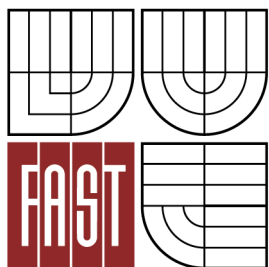




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF MUNICIPAL WATER MANAGEMENT

SROVNÁVACÍ ANALÝZA VYBRANÝCH VODÁRENSKÝCH SPOLEČNOSTÍ

BENCHMARKING OF PERFORMANCE INDICATORS FOR SOME OF CZECH WATER UTILITIES

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Ondřej Štěpán

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. LADISLAV TUHOVČÁK, CSc.

BRNO 2012

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá srovnávací analýzou vybraných vodárenských společností. V první řadě bylo nutné sehnat data, které bylo možné dále srovnávat mezi jednotlivými společnostmi. Nejvíce je práce zaměřena na společnosti, spadající pod nadnárodní koncern ENERGIE AG, Rakousko.

KLÍČOVÁ SLOVA

srovnávací analýza, výkonnostní ukazatele, vodárenské společnosti

ABSTRACT

This bachelor paper is focused on Benchmarking of performance indicators for some of Czech water utilities. Firstly it was necessary to gather data for the further analysis which were after compared within the companies. The paper is mainly focused on the companies which come under the international company ENERGIE AG, Austria.

KEYWORDS

benchmarking, performance indicators, water supply and utility companies,

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

ŠTĚPÁN, Ondřej. *Srovnávací analýza vybraných vodárenských společností*. Brno, 2012. 65 s. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav vodního hospodářství obcí. Vedoucí práce Doc. Ing. Ladislav Tuhovčák, CSc.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne

.....
podpis studenta

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucímu bakalářské práce doc. Ing. Ladislavu Tuhovčákovi, CSc. za ochotu, odborné vedení a poskytnuté podklady nezbytné pro kvalitní zpracování této práce. Dále děkuji společnosti VODOS Kolín, s.r.o. za poskytnuté podrobné údaje nejen jejich společnosti, ale i za pomoc při poskytnutí podkladů všech mnou analyzovaných společností.

OBSAH

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP	4
PODĚKOVÁNÍ	6
1 ÚVOD.....	9
2 SOUČASNÝ STAV	10
2.1 V ZAHRANIČÍ.....	10
2.1.1 IWA.....	10
2.1.1.1 STRATEGIE IWA	11
2.1.2 IBNET	12
2.1.2.1 BENCHMARKING.....	13
2.1.2.2 VÝKONNOSTNÍ UKAZATELE.....	14
2.2 V ČESKÉ REPUBLICE	15
2.2.1 BENCHMARKING	15
2.2.2 WABE.....	16
3 DATA VODÁRENSKÝCH SPOLEČNOSTÍ V ČR.....	17
3.1 ZÍSKÁVÁNÍ DAT.....	17
3.2 SEZNAM ZPRACOVÁVÁNÝCH FIREM.....	18
3.3 VÝBĚR KONKRÉTNÍCH SPOLEČNOSTÍ.....	19
3.4 VŠECHNY VÝKONNOSTNÍ UKAZATELE	20
3.5 VODOS KOLÍN	22
3.6 VODÁRENSKÁ SPOLEČNOST CHRUDIM.....	24
3.7 VODOVODY A KANALIZACE BEROUN	26
3.8 AQUA SERVIS.....	28
3.9 VHOS	30
4 SROVNÁNÍ VYBRANÝCH SPOLEČNOSTÍ ZA ROK 2010	32
4.1 ZÁKLADNÍ UKAZATELE	32
4.2 VÝROBNÍ UKAZATELE	34
4.3 EKONOMICKÉ UKAZATELE	35
4.4 VYBRANNÉ PERSONÁLNÍ UKAZATELE	36
4.5 STANOVENÍ NĚKTERÝCH UKAZATELŮ V SOUČTU ZA VŠECHNY ZPRACOVANÉ SPOLEČNOSTI A POROVNÁNÍ S ROČENKOU MZE.....	37

5	ANALÝZA VYBRANÝCH UKAZATELŮ	38
5.1	VLIV STOUPAJÍCÍCH CEN VODNÉHO NA SPECIFICKOU SPOTŘEBU VODY, FAKTUROVANOU DOMÁCNOSTEM.....	38
5.1.1	VODOS KOLÍN, S.R.O.....	38
5.1.2	VS CHRUDIM, A.S.....	39
5.1.3	VAK BEROUN, A.S.....	41
5.1.4	AQUA SERVIS, A.S.	42
5.1.5	VHOS, A.S.....	43
5.2	VÝVOJ VODY NEFAKTUROVANÉ V POMĚRU CELKOVÝCH ZTRÁT V POROVNÁNÍ S VODOU VYROBENOU K REALIZACI	44
5.2.1	VODOS S.R.O.	46
5.2.2	VS CHRUDIM A.S.....	48
5.2.3	VAK BEROUN A.S.....	50
5.2.4	AQUA SERVIS A.S.	52
5.2.5	VHOS, A.S.....	54
5.3	ANALÝZA EKONOMICKÝCH HLEDISEK.....	56
6	ZÁVĚR.....	59
7	POUŽITÁ LITERATURA	60
	SEZNAM TABULEK	61
	SEZNAM OBRÁZKŮ	62
	SEZNAM GRAFŮ	63
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	64
	SUMMARY.....	65

1 ÚVOD

Jako téma bakalářské práce jsem si vybral srovnávací analýzu vodárenských společností a to z důvodu poznání strukturálního složení vodárenských firem v ČR a bližšího seznámení s funkcí benchmarkingu jak u nás v ČR, tak v zahraničí. Celá práce spočívá především v získávání dat od společností z výročních zpráv a dalších veřejně dostupných údajů, např. SOVAK, obchodní rejstřík, webové stránky konkrétních firem a jejich následné zpracování a srovnání vzhledem k určitým ukazatelům. Klíčový pro celou práci je program WaBe, který umožňuje srovnávat společnosti dle zadaných kritérií. Tomuto programu bude věnovaná část práce jak v popisu stávajícího stavu benchmarkingu, tak v ukázce konkrétní analýzy. V celé práci budou používána získaná data z minulých let a data, která jsem získával nyní pro rok 2010. U některých firem bylo již možné sehnat rok 2011, ale je to spíše ojedinělý případ. Poslední věcí na úvod je důležité zmínit, že celá práce je zásadní v ohledu týkajícího se reálných dat od firem, které následně mají možnost zhodnotit své výsledky a data právě pomocí programu WaBe, pokud již nemají svoje způsoby a programy na provádění benchmarkingu.

Vybral jsem si společnosti, které jsou nejvhodnějšími subjekty k analyzování dat, a které mají posunutý ekonomický rok oproti ostatním firmám. Tudíž bylo možné sehnat data pro rok 2011. Jedná se o to, že mají ekonomické uzávěrky v říjnu a do půl roku musejí vydat výroční zprávu. Právě proto jsem je měl již k dispozici. Tyto firmy budou v kapitole 5 podrobně analyzovány podle tří metod, které jsem sám zvolil jako vhodné a zajímavé k posouzení. Všechny firmy co jsem zvolil, tak jsou provozního charakteru, až na společnost VaK Beroun, a jsou vlastněny nadnárodní společností Energie AG, která pochází z Rakouska a její hlavní sídlo je ve městě Linz. Osobně jsem se v Rakousku setkal jak s vedoucími pracovníky, tak s obsluhou speciální techniky při šestitýdenní stáži. Zde jsem navštívil všechny hlavní provozní stanoviště, se zástupci této významné společnosti a musím konstatovat, že se jedná o velmi schopné lidi, kteří dokážou povznést úroveň českých společností. Je velmi zajímavé, jak se dokážou vyrovnat s přírodními podmínkami a i třeba ve vysokohorských alpských oblastech provádět různé úkony související se zásobením pitné vody a odváděním odpadních vod. Avšak Energie AG není jediná nadnárodní společnost, která vlastní majoritní podíly ve vodárenských společnostech v ČR. Dále se jedná o společnosti Veolia (Francie – dříve Générale des Eaux), Ondeo (Francie – dříve Lyonnaise des Eaux), Aqualia (Španělsko). Přínos zahraničních firem je velmi diskutabilní. Přestože přinesou investice do firem, tak hospodářský výsledek putuje do zahraničí. Co se týče technologií, tak české společnosti jsou minimálně na stejné, ne-li lepší úrovni, avšak moderní technika je na straně zahraničních firem, díky větším finančním tokům.

2 SOUČASNÝ STAV

V této kapitole se zabývám stávajícím stavem hodnocení a škálou ukazatelů, které se posuzují. V programu WaBe jsou ukazatele děleny do tří kategorií, a to základní, doplňkové a výkonnostní. Z toho výkonnostní jsou dále členěny na výrobní, personální, ekonomické a doplňkové. V současnosti je téma benchmarkingu velmi časté, protože firmám umožňuje zlepšení chodu společnosti a kompletní přehled o celé struktuře ať už finanční nebo výrobní. Proto si firmy přímo skládají týmy, které mají v náplni práce především zdokonalovat metody benchmarkingu a vyrovnat se zahraničním firmám v dosažených výsledcích a následné prezentaci výstupů. Popřípadě si objednají služby od firem, které se na tuto tematiku přímo specializují. V této republice existuje celá řada těchto firem, čímž vzniká zdravý konkurenční boj mezi nimi a snaží se především zdokonalovat, aby právě je si vybraly firmy jako své spolupracovníky.

2.1 V ZAHRANIČÍ

Mezi organizace zabývající se benchmarkingem a stanovením výkonnostních ukazatelů v zahraničí jsou nejvýznamnější především IWA a IBNET.

2.1.1 IWA

IWA (International Water Association) je světová síť odborníků, čítající 10 000 lidí, zabývající se porovnáním výzkumu s praxí a také pokrývá všechny aspekty koloběhu vody. Síla IWA spočívá v profesní a geografické rozmanitosti svých členů - globální mozaiky národních, firemních a individuálních členů komunity. Její členové jsou lídry ve svém oboru a představují je:

- Výzkumní pracovníci – při začátku řešení
- Společnosti - hospodaření s vodními službami po celém světě
- Konzultanti – problém připojovaných lidí s poskytovateli řešení
- Průmysl - vytváření trvale udržitelných řešení
- Regulátory - ochrana veřejného zdraví
- Výrobci zařízení - převádění myšlenky na produkty

Síť IWA je strukturována tak, aby podporovala vícestupňovou spolupráci mezi svými členy různých skupin a byla schopná podělit se o přínos znalostí a získaných poznatků ohledně vody a řízení po celém světě. Sdružení napomáhá tomu, aby ty správné kontakty ve správný čas, sdílely špičkové výstupy z výzkumu a praxe, které umožňují vodnímu sektoru formovat svou budoucnost. [1]

2.1.1.1 Strategie IWA

Práce a činnosti našich členů, vzniká prostřednictvím zavedených mechanismů, jako je vytváření odborných a pracovních skupin a konferencí, které jsou doplněny řadou aktivit rozdělených do strategických témat a programů. Jsou navrženy tak, aby usnadnily zapojení členů do oblasti otázek, které jsou považovány za kritické pro danou lokalitu z hlediska vodního hospodářství. [2]

- Města budoucnosti - Vývoj nových modelů s vysoce výkonnými vodohospodářskými službami v nových a stávajících městech po celém světě.
- Správa společností a jejich majetku - Aktivace společností pro splnění měnící se servisní výzvy a splnění stanovených cílů v rozvojových a rozvinutých zemích. Tento program se vztahuje na všechno, co se týká strategického řízení aktiv na provoz a údržbu.
- Věda a aplikace vodního hospodářství – Pokrok v základním poznání vědy o vodě, výzkumu a technologického rozvoje. Zejména v souvislosti s městskou kanalizací, čištění odpadních vod a řešení nakládání s vodami dešťovými.
- Voda a zdraví - IWA koordinuje místní úroveň povědomí a zapojení komunity na problematiku kvality vody po celém světě jako způsob, jak zajistit větší pochopení významu jakosti vody ve všech aspektech veřejného života.
- Voda, klimatické podmínky a energetika - Rozvoj strategií pro přizpůsobení a optimalizaci vodohospodářských služeb v rámci populačního růstu, klimatických změn a souvisejících energetických dopadů. [1]



Obrázek 2.1 Logo IWA [1]

2.1.2 IBNET

IBNET je veřejně dostupný internetový server, který obsahuje návod a aplikace srovnávání pro organizace, které nemají zkušenosti s vlastními metodami a můžou jej využívat jako vzor pro zdokonalení a nalezení vlastní cesty hodnocení. Poskytuje prostředky a sadu nástrojů vodohospodářským společnostem pro rozvoj národních nebo regionálních seskupení za účelem provádění pravidelných testovacích činností. IBNET poskytuje příležitost pro srovnávání těchto místních iniciativ, aby provedla mezinárodní srovnání s tím, že k dispozici mají snadno použitelné funkce pro vyhledávání a dotazy. Benchmarking pomůže u vodárenských a kanalizačních zařízení pomocí těchto nástrojů najít porovnání pro identifikaci a sdílení osvědčených postupů, nových poznatků a zajištění, že nic nebude zapomenuto v důležité práci při poskytování vody a kanalizačních službách pro své zákazníky. IBNET hraje důležitou roli jako prostředník pro sdílení osvědčených postupů mezi vodohospodáři po celém světě a za poskytování informací pro všechny, kdo pracují v tomto odvětví, ať už finanční agentury, poradci, akademici a hlavně mezi vodohospodářské společnosti. IBNET nejen shromažďuje a zobrazuje výsledné výkonnostní ukazatele, ale nabízí funkce a nástroje, které poskytují mezinárodní zdroj pro benchmarking v odvětví vodovodů a kanalizací.

Kromě základních rysů výkonnostních ukazatelů z mnoha světových vodovodních a kanalizačních firem, IBNET stanoví;

- Informace o ukazatelích a definice dat;
- Srovnávací zdroje - jak udělat srovnávací analýzu, zkušenosti druhých a informace o osvědčených postupech;
- Kontaktní adresy s ostatními zapojenými do procesu benchmarkingu;
- Odkazy na další relevantní stránky.

Přesto řazení a porovnání nákladů a výkonu informací mezi podniky a mezi zeměmi je klíčovou součástí IBNET. Hodnota IBNET se zvyšuje s každým novým partnerem, který poskytuje informace o výkonu a stane se účastníkem IBNET. [3]



Obrázek 2.2 Logo IBNET [3]

2.1.2.1 Benchmarking

Poskytování srovnávacích informací a jejich využití v benchmarkingu se stalo důležitým nástrojem řízení pro manažery a odborníky ve vodním hospodářství. Benchmarking a znalosti nejlepších metod jsou důležité pro všechny vodohospodáře.

Benchmarking pomáhá manažerům pochopit výkonnost jejich ukazatelů v porovnání s ostatními. Benchmarking usnadňuje sdílení informací o osvědčených postupech a podporuje rozhodnutí ke zlepšení výkonu. Účelem benchmarkingu je hledat a identifikovat osvědčené postupy bez ohledu na sektor s cílem provedení příslušných osvědčených postupů a zlepšení výkonu. Samotný sběr dat není hodnocení, ale je nedílnou součástí benchmarkingu na cestě k lepší výkonnosti. Je důležité pochopit dvě základní metody benchmarkingu.

Metric benchmarking: kvantitativní měření výsledků v porovnání s jinými nástroji v čase, za použití klíčových ukazatelů, jako ty, co jsou v IBNET Toolkit, což je program právě přímo na benchmarking.

Proces benchmarking: Analýza managementu za užití vlastních obchodních procesů a srovnání s těmi se vzorovými výkonovými ukazateli v těchto procesech. Velmi důležité je popsat jednotlivé procesy, jaké jsou základní předpoklady, co je řešeno a jaký má být výstup.

Metrický benchmarking poskytuje informace pro nástroj k identifikaci těch oblastí, kde je zřejmý výkonnostní rozdíl. To obvykle nenastává, ledaže by došlo k složitému sběru dat, a potom poskytuje pochopení vysvětlujících faktorů. Tyto faktory, jako jsou fyzikální vlastnosti, geografie, počasí a obyvatelstvo jsou klíčem k pochopení zřejmé propasti a může rozšířit nebo zmenšit tuto mezeru a vytváří skutečné propasti. Proto by mělo být zacházeno s metrickým benchmarkingem velmi opatrně a nebrat ho nutně jako závazný.

Procesní benchmarking se snaží využívat výstupy z metrické srovnávací analýzy jako základ pro překlenutí propasti. Nejlepšího výkonu je dosaženo ve vybrané oblasti. Nejlepší výkon pro váš nástroj nemusí být nejlepší výkon stanovený metrický benchmarking, ale to nejlepší, co lze dosáhnout za určitých okolností a v rámci omezení, která existují. Proces benchmarkingu je analýza užívající vlastních obchodních procesů a srovnání s těmi organizacemi, s příkladnou ukázkou výkonu v těchto procesech. Nedílnou součástí je přizpůsobení těchto procesů na užití vlastních podmínek a realizace. Bez realizace nebude nakonec ničeho dosaženo. Realizace je tedy důležitá, aby jakékoli metody benchmarkingu fungovaly. Je zde nutná vůle změnit postupy a realizovat změny pro dobro organizace. Musí být přítomna od začátku jakéhokoli benchmarkingu. [3]

2.1.2.2 Výkonnostní ukazatele

IBNET Toolkit obsahuje sadu finančních, technických a procesních indikátorů (které především mají zachytit institucionální kontext, kde tyto nástroje operují) pro posouzení užitého výkonu v zásobování vodou a odvádění odpadních vod. Tento soubor ukazatelů poskytuje základ pro vzájemné užitečnosti a srovnání mezi jednotlivými zeměmi.

IBNET je ideální pro velké množství ukazatelů, které jsou užitečné pro pochopení výkonnosti vodárenských společností. Při spuštění vzorového programu v nástrojích, může vedoucí rozhodnout použít podmnožinu ukazatelů definovanou jako "Start Up Kit", kde se nástroj pomalu přesouvá do vyšších výkonů systému benchmarkingu. [3]

IBNET ukazatele jsou stanoveny podle následujících kategorií: [3]

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| - Servisní pokrytí | - Kvalita služeb |
| - Spotřeba vody a výroba | - Fakturace a výběr peněz |
| - Ztráty vody | - Finanční výsledky |
| - Měřicí postupy | - Aktiva |
| - Výkon potrubí v síti | - Cenová dostupnost služeb |
| - Náklady a počet zaměstnanců | - Procesní indikátory |

2.2 V ČESKÉ REPUBLICE

2.2.1 Benchmarking

Benchmarking je nástroj strategického managementu. Jedná se o nepřetržitý a systematický proces porovnávání a měření produktů, procesů a metod vlastní organizace s těmi, kdo byli uznáni jako vhodní pro toto měření, za účelem definovat cíle zlepšování vlastních aktivit.

Postup benchmarkingu:

1. Zjištění pozice společnosti na trhu, poznání činností firmy a zjištění slabin a předností společnosti. Spolu s těmito zjištěními se tyto vedení firmy a analytici snaží kvantifikovat.
2. Zjištění pozice konkurence na trhu a také zjištění, jakými způsoby si zajišťuje svůj podíl na konkrétním trhu. Následuje zjištění slabin a předností konkurentů a jejich kvantifikace.
3. Definice faktorů úspěchu a to na základě zjištěných informací od vlastní společnosti, tak i od společností konkurujících na daném trhu. Navazuje i přebírání definovaných faktorů a zjištěných předností konkurence. Jedná se o napodobení či modifikace předností konkurence.
4. Pokus o získání převahy nad konkurenty a využití znalostí a předností společnosti.
5. Opakovat tyto kroky tak často, jak to bude možné a nutné.

Smyslem benchmarkingu je zjištění pozice vlastní společnosti na trhu a její zlepšení na základě srovnání s konkurencí a s důrazem na využití vlastních předností a potlačení vlastních nedostatků. Součástí zlepšení by mělo být i učení se od konkurenčních společností. [4]

V České republice se zejména využívají tři základní typy.

- a) V rámci jednotlivých regionálních vodárenských společností – jedná se o srovnávání jednotlivých provozovaných vodovodů, z vybraných ukazatelů. Principem je, že některé části vodovodní sítě mají lepší výsledky a díky srovnávací analýze se dají vylepšit i ty ostatní a hlavně se dají nalézt nedostatky.
- b) V rámci zahraničních vlastníků (Veolia, Ondeo, ENERGIE AG) – Vzhledem k tomu, že tyto nadnárodní společnosti vlastní více firem v České republice, je pro ně velmi výhodné používat interní srovnávání mezi společnostmi. Poté můžou některým hůře prosperujícím zpřísnit kritéria, právě na základě interní analýzy. Bohužel jsou většinou tyto data a výsledky analýz veřejně nedostupné.
- c) Ročenka SOVAK – Srovnání pouze dle několika vybraných ukazatelů. Velmi přínosný materiál, ale nedostatečný rozsah ukazatelů.

2.2.2 WaBe

Benchmarking (BM) je stálé a systematické porovnávání vlastní výkonnosti v produktivitě, kvalitě a výrobním procesu s podniky a organizacemi představujícími špičkové výkony ve stejném oboru. Jednoduchá myšlenka BM spočívá v tom, že nejúčinnější cesta pro zvýšení výkonu společnosti je učení se od ostatních a to z jejich pozitivních zkušeností.

Realizace procesu BM se zkušenostmi od nejlepších podniků, které působí ve stejném oboru a s podobnými procesy, může podniku pomoci najít způsob jak dosáhnout úspěchu a dále používat tyto postupy v upravené formě na své společnosti. BM je ideální nástroj jak efektivně využívat zdroje, redukovat náklady a zlepšovat služby.

BM je založen na porovnávání vybraných výkonnostních ukazatelů, podle kterých lze určit postavení jednotlivých podniků vůči ostatním. Právě vyhledání a stanovení těch pravých výkonnostních ukazatelů je velice důležité, protože na nich závisí celkové porovnání jednotlivých společností. Základní BM ukazatele a jejich jednotky jsou stále předmětem jednání a diskuzí s cílem minimalizovat regionální a místní vlivy, které mohou zkreslit jejich vypovídající hodnotu.

Při používání BM se "učící" společnost snaží udržovat kontakt s nejnovějšími a nejlepšími praktikami (tzv. best practises). BM není jen proces tvorby, třídění a porovnávání nebo shromažďování údajů, ale je to i dynamický proces výměny informací, který se může stát efektivním nástrojem změny k lepšímu. Záměrem BM je stanovení si reálných cílů ke zlepšování výkonnosti firmy a také pochopení změn, které se mají provést.

Na trhu obecně platí, že zákazník má snahu získat co největší užitek za co nejmenší cenu a naproti tomu dodavatel se snaží mít co největší zisk. V oblasti přirozených monopolů, jakým je i obor vodárenství, se může monopolní dodavatel dostávat s odběrateli (resp. regulačními orgány) do sporů ohledně ceny či kvality služeb. Právě benchmarking je vhodný nástroj k odbourání těchto sporů v prostředí přirozených monopolů. [5]

Konečné důsledky BM mohou vést k:

- efektivnějšímu rozhodování
- stanovení si náročnějších cílů a tím pádem zlepšovat své postavení na trhu
- nárůstu spokojenosti zákazníků
- úsporám nákladů a jejich efektivní využití [5]

3 DATA VODÁRENSKÝCH SPOLEČNOSTÍ V ČR

3.1 ZÍSKÁVÁNÍ DAT

Data potřebná pro srovnávací analýzu vodárenských společností byla získána především z výročních zpráv jednotlivých firem [7].

Tyto zprávy jsou vždy uloženy na internetových stránkách www.justice.cz [8]. Každá firma má povinnost zveřejnit své výroční zprávy půl roku po uzavření ekonomického roku, což má většina firem s koncem roku kalendářního. Následně zhotovují výroční zprávu za uplynulý rok a před zveřejněním musí být schváleny jak příslušným výkonným orgánem společnosti, například valná hromada u akciových společností, tak auditorem, ověřujícím účetní uzávěrku. Dokud však data ve zprávách nejsou ověřena a schválena, nejsou pro veřejnost k dispozici. Z tohoto důvodu bylo velmi složité získávat data pro rok 2011. Ve většině případů se to nepodařilo, protože valná hromada probíhá v období dubna a května. Výroční zprávy se tudíž objevují veřejně až koncem května. Není to však vždy pravidlem. Například firmy, které spadají pod nadnárodní společnost Energie AG, mají posunutý ekonomický rok, který uzavírají do konce měsíce září. Tím pádem jejich výroční zprávy jsou k dispozici o několik měsíců dříve a mohly být využity v této práci. Firmy spadající pod Energii AG jsem si také vybral jako vhodné subjekty k porovnávání a jejich výsledky a průběh jsou v kapitole 5. Dalším velmi přínosným zdrojem dat jsou ročenky SOVAK (Sdružení oboru vodovodů a kanalizací) [6]. Jejich data jsou však pouze pro rok 2010 a to ještě v omezené míře vzhledem k rozsahu sháněných dat. Přesto například vodné a stočné se nedalo získat jinak, než na internetových stránkách SOVAK [9]. Tam je databáze vodného a stočného evidovaná za posledních 7 let a až na výjimky se podařilo tyto ukazatele sehnat. Posledním zdrojem, ze kterého jsem čerpal informace, jsou přímo stránky konkrétních společností [10]. Přesto i zde jde o velmi omezené údaje. Proto bych jako největší přínos dat viděl z již zmiňovaných výročních zpráv. Při procházení výročních zpráv (dále jen VZ) jsem objevil několik zajímavostí. Firmy, které jsou objemově většího charakteru, ať už v ohledu počtu zaměstnanců nebo počtu zásobovaných obyvatel, mají zprávy zpracovány lépe, než firmy malé o pár zaměstnancích. Hodně to souvisí s čím dál větším podílem zahraničních firem, které mají kvalitní marketing a VZ jsou velmi dobře a dlouhodobě zpracovávány na vysoké úrovni a tím pádem přinášejí českým společnostem zlepšení jejich dosavadní práce. Tím, že mají od našich společností velké nároky, se zákonitě zlepšuje výkon. Na rozdíl od některých malých společností, které ve VZ uvádějí pouze ty nejzákladnější data, která nejsou pěkně vytažena do tabulek, aby bylo vše přehledné, ale jsou vepsaná do textu a je velmi pracné a časově náročné dohledat všechny potřebné ukazatele. Oproti tomu v některých VZ byla většina dat pěkně a přehledně vytažena do tabulek a bylo proto velmi snadné všechny ukazatele dohledat. Nebylo by v budoucnu špatné zvážit zavedení nějaké koncepce VZ, závazné pro všechny vodohospodářské firmy. Usnadnilo by to práci studentům v získávání

dat, a to se netýká pouze studentů vodohospodářských oborů, ale také lidí, kteří usilují o titul MBA (Master of Business Administration). Právě na těchto fakultách se nejvíce zdokonalují a školí lidi pro budoucí benchmarkingové firmy. Smyslem zmiňovaného konceptu VZ by také mohlo být zjednodušení práce pro samotné schvalovací orgány firem, protože by našly velmi rychle vše důležité vytažené z občas nedůležitému textu.

3.2 SEZNAM ZPRACOVÁVÁNÝCH FIREM

1. I.SČV
2. I_JVS – spojeno s VaK JČ a nový název ČEVAK, České Budějovice
3. Aqua servis, a.s., Rychnov nad Kněžnou
4. BVK
5. CHEVAK, Cheb
6. Chodské vodárny a kanalizace Domažlice, a.s.
7. Jesenická vodohospodářská společnost, s.r.o.
8. Královéhradecká provozní
9. Krnovské vodovody a kanalizace, s.r.o.
10. Moravská vodárenská
11. OVaK, Ostrava
12. Pražské vodovody a kanalizace, a.s.
13. Ravos, s.r.o., Rakovník
14. SčVaK
15. Slovácké vodovody a kanalizace
16. SmVaK
17. Středočeské vodárny
18. Šumavské vodovody a kanalizace, a.s.
19. Šumperská provozní vodohospodářská společnost
20. Technické služby Strakonice
21. VaK Beroun
22. VaK Bruntál, a.s.
23. VaK Břeclav
24. VaK Havlíčkův Brod
25. VaK Hodonín
26. VaK JČ – nový název ČEVAK, České Budějovice
27. VaK Kroměříž
28. VaK Pardubice
29. VaK Přerov
30. VaK Vsetín
31. VaK Vyškov
32. VAS, Brno
33. VHOS, Moravská Třebová
34. VODAK Humpolec
35. Vodárenská společnost Chrudim
36. Vodárna Plzeň
37. Vodárny a kanalizace Karlovy Vary
38. Vodohospodářská a obchodní společnost a.s. Jičín
39. Vodohospodářská společnost Benešov
40. Vodohospodářská společnost Sokolov
41. Vodohospodářská společnost Vrchlice-Maleč, Kutná Hora
42. VODOS, s.r.o., Kolín
43. Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí
44. Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav
45. Vodovody a kanalizace Náchod

- 46. Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s.
- 47. Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.

3.3 VÝBĚR KONKRÉTNÍCH SPOLEČNOSTÍ

Vzhledem k doporučenému rozsahu práce není možné zde uvést všechny získaná data. Ty budou přístupná jak v elektronické verzi práce, tak v programu WaBe. V práci jsou prezentována data pěti společností. Jedná se o firmy VODOS, s.r.o., Kolín, Vodárenská společnost Chrudim, a.s., Vodovody a kanalizace Beroun, a.s., Aqua servis, a.s., Rychnov nad Kněžnou, VHOS, a.s., Moravská Třebová. Firmy jsou vhodné zejména díky podobnému charakteru, kdy pouze firma VODOS Kolín není akciová společnost, ale společnost s ručeným omezením. Záměrně nejsou všechny akciové, aby bylo možné posoudit vliv tohoto faktu na jednotlivé analýzy. Bylo důležité vybrat firmy s podobným počtem zásobených obyvatel a také s počtem zaměstnanců. Posledním důležitým aspektem je charakter firem a to buď, provozní nebo smíšené. Všechny vybrané jsou provozní až na VaK Beroun, který je smíšený a vybrán záměrně opět pro posouzení vlivu na analýzy. Nejprve však bude vložena tabulka 3.1, jako seznámení se všemi ukazateli. Jedná se o ukazatele základní, doplňkové a výrobní.



Obrázek 3.1 Loga vybraných společností pro analýzy [10]

3.4 VŠECHNY VÝKONNOSTNÍ UKAZATELE

Jedna z mnoha definic pojmu výkonnostní ukazatel zní následovně:

„Výkonnostní ukazatele (angl. Performance Indicators, zkr. PI's) jsou měřítka, s jejichž využitím lze mapovat rozvoj a nedostatky společnosti.“

V projektu WaBe byl zaveden systém tří typů ukazatelů:

- základní ukazatele
- doplňkové ukazatele
- výkonnostní ukazatele – ty jsou dále rozděleny na výrobní, personální, ekonomické a doplňkové [5]

Zde je uveden přehled všech zavedených ukazatelů včetně jejich rozměru a způsobu výpočtu:

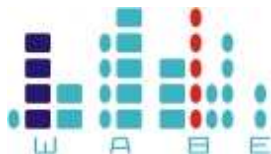
Tabulka 3.1 Přehled všech výkonnostních ukazatelů [5]

kód	název	jednotka	výpočet
Základní ukazatele			
Z1	Počet zásobovaných obyvatel	obyv.	*
Z2	Délka vodovodních řadů	km	*
Z3	Počet vodovodních přípojek	příp.	*
Z4	Voda vyrobená k realizaci (VVR)	tis. m ³ /rok	D9+D11-D10
Z5	Voda fakturovaná celkem (VFC)	tis. m ³ /rok	D12+D13
Z6	Voda nefakturovaná (VNF)	tis. m ³ /rok	Z4-Z5
Z7	Ztráty vody	tis. m ³ /rok	*
Z8	Celkový počet zaměstnanců společnosti	zam.	*
Z9	Vodné (včetně DPH)	Kč/m ³	*
Z10	Vodné a stočné (včetně DPH)	Kč/m ³	*
Z11	Základní jmění	tis. Kč	*
Z12	Výnosy celkem	tis. Kč	*
Z13	Osobní náklady	tis. Kč	*
Z14	Zisk po zdanění	tis. Kč	*
Doplňkové ukazatele			
D1	Délka vodovodních přípojek	km	*
D2	Hustota přípojek	příp./km	Z3/Z2
D3	Počet osazených vodoměrů	No.	*
D4	Počet čerpacích a přečerpávacích stanic	No.	*
D5	Počet úpraven vod	No.	*
D6	Výkon úpraven vod	m ³ /den	*
D7	Počet vodojemů	No.	*
D8	Celková kapacita vodojemů	m ³	*
D9	Voda vyrobená	tis. m ³ /rok	*
D10	Voda předaná	tis. m ³ /rok	*
D11	Voda převzatá	tis. m ³ /rok	*
D12	Voda fakturovaná domácnostem (VFD)	tis. m ³ /rok	*
D13	Voda fakturovaná ostatním odběratelům (VFOO)	tis. m ³ /rok	*
D14	Zaměstnanci na úseku pitné vody	zam.	*
D15	Výnosy z vodného	tis. Kč	*

Výkonnostní ukazatele			
výrobní			
U101	Průměrná denní spotřeba vody vyrobené k realizaci	l/s	1000000*Z4/31536000
U102	Voda vyrobená k realizaci na přípojku	m ³ /příp./rok	1000*Z4/Z3
U103	Voda vyrobená k realizaci na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km/rok	1000*Z4/Z2
U104	Voda nefakturovaná z VVR	%	(Z6/Z4)*100
U105	Voda nefakturovaná na přípojku	m ³ /příp./rok	1000*Z6/Z3
U106	Voda nefakturovaná na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km/rok	1000*Z6/Z2
U107	Ztráty vody na přípojku	m ³ /příp./rok	1000*Z7/Z3
U108	Ztráty vody na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km/rok	1000*Z7/Z2
U109	Specifická spotřeba vody vyrobené k realizaci	l/obyv./den	1000000*Z4/(365*Z1)
U110	Specifická spotřeba vody fakturované celkem	l/obyv./den	1000000*Z5/(365*Z1)
U111	Specifická spotřeba vody fakturované domácnostem	l/obyv./den	1000000*D12/(365*Z1)
U112	Specifická spotřeba vody nefakturované	l/obyv./den	1000000*Z6/(365*Z1)
personální			
U201	Voda vyrobená k realizaci na zaměstnance společnosti	tis. m ³ /zam./rok	Z4/Z8
U202	Voda vyrobená k realizaci na zaměstnance v oblasti pitné vody	tis. m ³ /zam./rok	Z4/D14
U203	Počet zásobených obyvatel na 1 zaměstnance společnosti	obyv./zam.	Z1/Z8
U204	Počet zásobených obyvatel na 1 zaměstnance společnosti na úseku pitné vody	obyv./zam.	Z1/D14
U205	Počet zaměstnanců na 1000 přípojek	zam./1000příp.	1000*Z8/Z3
U206	Počet zaměstnanců na 100 km vodovodních řadů	zam./100km	100*Z8/Z2
ekonomické			
U301	Výnosy na zaměstnance společnosti	tis. Kč/zam.	Z12/Z8
U302	Výnosy na 1 km vodovodního řadu	Kč/km	1000*Z12/Z2
U303	Průměrné měsíční náklady na zaměstnance	Kč/zam./měs.	Z13/Z8/12*1000
U304	Zisk na zaměstnance společnosti	tis. Kč/zam.	Z14/Z8
U305	Zisk na objem VVR	Kč/tis. m ³	Z14/Z4*1000
doplňkové			
U401	Voda nefakturovaná na zásobeného obyvatele	m ³ /obyv./rok	1000*Z6/Z1
U402	Ztráty vody na zásobeného obyvatele	m ³ /obyv./rok	1000*Z7/Z1
U403	Vlastní spotřeba	m ³ /obyv./rok	Z6-Z7
U404	Celkový zásobní objem vodojemů k průměrné denní spotřebě vody vyrobené k realizaci	%	(1000*D8/(U101*3600*24))*100
U405	Celková kapacita vodojemů na obyvatele	m ³ /obyv.	D8/Z1
U406	Celková kapacita vodojemů na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km	D8/Z2
U407	Podíl zaměstnanců působících v oblasti pitné vody	%	(D14/Z8)*100

3.5 VODOS KOLÍN

Tabulka 3.2 Data společnosti VODOS, s.r.o. za roky 2010 a 2011 [5]



Přehled ukazatelů

kód	název	jednotka	2010	2011
Základní ukazatele				
Z1	Počet zásobovaných obyvatel	obyv.	56577	57226
Z2	Délka vodovodních řadů	km	467	484
Z3	Počet vodovodních přípojek	příp.	13131	13427
Z4	Voda vyrobená k realizaci (VVR)	tis. m ³ /rok	3534	3610
Z5	Voda fakturovaná celkem (VFC)	tis. m ³ /rok	2803	2689
Z6	Voda nefakturovaná (VNF)	tis. m ³ /rok	731	921
Z7	Ztráty vody	tis. m ³ /rok	568	717
Z8	Celkový počet zaměstnanců společnosti	zam.	117	118
Z9	Vodné (včetně DPH)	Kč/m ³	32.92	34.17
Z10	Vodné a stočné (včetně DPH)	Kč/m ³	67.84	70.43
Z11	Základní jmění	tis. Kč	93089	109335
Z12	Výnosy celkem	tis. Kč	245847	243164
Z13	Náklady celkem	tis. Kč	230692	227078
Z14	Osobní náklady	tis. Kč	47139	47490
Z15	Zisk po zdanění	tis. Kč	15155	16086
Doplňkové ukazatele				
D1	Délka vodovodních přípojek	km	78.9	80.6
D2	Hustota přípojek	příp./km	28.1	27.7
D3	Počet osazených vodoměrů	No.	13068	13456
D4	Počet čerpacích a přečerpávacích stanic	No.	35	35
D5	Počet úpraven vod	No.	7	8
D6	Výkon úpraven vod	m ³ /den	16213	16386
D7	Počet vodojemů	No.	37	37
D8	Celková kapacita vodojemů	m ³	30897	30897
D9	Voda vyrobená	tis. m ³ /rok	3484	3563
D10	Voda předaná	tis. m ³ /rok	228	237
D11	Voda převzatá	tis. m ³ /rok	278	284
D12	Voda fakturovaná domácnostem (VFD)	tis. m ³ /rok	1560	1535
D13	Voda fakturovaná ostatním odběratelům (VFOO)	tis. m ³ /rok	1243	1154
D14	Zaměstnanci na úseku pitné vody	zam.	30	30
D15	Výnosy z vodného	tis. Kč	85366	87006

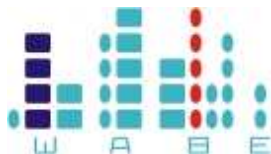
Z tabulky 3.2 lze vyčíst, že Kolín je středně velké okresní město zásobující zhruba 57 000 obyvatel. Počet přípojek stále roste, což ukazuje zájem o danou lokalitu. Vodné se pohybuje zhruba v republikovém průměru. Během roku 2010 uvedli do provozu novou úpravnu vod. Počet vodojemů, ze kterých zásobují obyvatele, zůstal nezměněný.

Výkonnostní ukazatele				
výrobní				
U101	Průměrná denní spotřeba vody vyrobené k realizaci	l/s	112.1	114.5
U102	Voda vyrobená k realizaci na přípojku	m ³ /příp./rok	269.1	268.9
U103	Voda vyrobená k realizaci na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km/rok	7567.5	7458.7
U104	Voda nefakturovaná z VVR	%	20.7	25.5
U105	Voda nefakturovaná na přípojku	m ³ /příp./rok	152.5	187.9
U106	Voda nefakturovaná na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km/rok	1565.3	1902.9
U107	Ztráty vody na přípojku	m ³ /příp./rok	43.3	53.4
U108	Ztráty vody na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km/rok	1216.3	1481.4
U109	Specifická spotřeba vody vyrobené k realizaci	l/obyv./den	171.1	172.8
U110	Specifická spotřeba vody fakturované celkem	l/obyv./den	135.7	128.7
U111	Specifická spotřeba vody fakturované domácnostem	l/obyv./den	75.5	73.5
U112	Specifická spotřeba vody nefakturované	l/obyv./den	35.4	44.1
personální				
U201	Voda vyrobená k realizaci na zaměstnance společnosti	tis. m ³ /zam./rok	30.2	30.6
U202	Voda vyrobená k realizaci na zaměstnance v oblasti pitné vody	tis. m ³ /zam./rok	117.8	120.3
U203	Počet zásobených obyvatel na 1 zaměstnance společnosti	obyv./zam.	483.6	485.0
U204	Počet zásobených obyvatel na 1 zaměstnance společnosti na úseku pitné vody	obyv./zam.	1885.9	1907.5
U205	Počet zaměstnanců na 1000 přípojek	zam./1000příp.	8.9	8.8
U206	Počet zaměstnanců na 100 km vodovodních řadů	zam./100km	25.1	24.4
ekonomické				
U301	Výnosy na zaměstnance společnosti	tis. Kč/zam.	2101.3	2060.7
U302	Výnosy na 1 km vodovodního řadu	Kč/km	526439	502405
U303	Průměrné měsíční náklady na zaměstnance	Kč/zam./měs.	402.9	402.5
U304	Zisk na zaměstnance společnosti	tis. Kč/zam.	129.5	136.3
U305	Zisk na objem VVR	Kč/tis. m ³	4288.3	4456.0
doplňkové				
U401	Voda nefakturovaná na zásobeného obyvatele	m ³ /obyv./rok	12.9	16.1
U402	Ztráty vody na zásobeného obyvatele	m ³ /obyv./rok	10.0	12.5
U403	Vlastní spotřeba	m ³ /obyv./rok	163.0	204.0
U404	Celkový zásobní objem vodojemů k průměrné denní spotřebě vody vyrobené k realizaci	%	319.1	312.4
U405	Celková kapacita vodojemů na obyvatele	m ³ /obyv.	0.5	0.5
U406	Celková kapacita vodojemů na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km	66.2	63.8
U407	Podíl zaměstnanců působících v oblasti pitné vody	%	25.6	25.4

Společnost VODOS Kolín má procentuální zastoupení vody nefakturované vůči, vodě vyrobené k realizaci, okolo 23 procent. Tato hodnota je poměrně vysoká, avšak v republice zcela běžná. Další poměrně důležitá informace se týká dobrého zisku za tis. m³ vody vyrobené k realizaci.

3.6 VODÁRENSKÁ SPOLEČNOST CHRUDIM

Tabulka 3.3 Data společnosti VS Chrudim, a.s. za roky 2010 a 2011 [5]



Přehled ukazatelů

kód	název	jednotka	2010	2011
Základní ukazatele				
Z1	Počet zásobovaných obyvatel	obyv.	83474	83800
Z2	Délka vodovodních řadů	km	842	861
Z3	Počet vodovodních přípojek	příp.	23709	
Z4	Voda vyrobená k realizaci (VVR)	tis. m ³ /rok	4653	4234
Z5	Voda fakturovaná celkem (VFC)	tis. m ³ /rok	3475	3362
Z6	Voda nefakturovaná (VNF)	tis. m ³ /rok	1178	873
Z7	Ztráty vody	tis. m ³ /rok	198	147
Z8	Celkový počet zaměstnanců společnosti	zam.	137	126
Z9	Vodné (včetně DPH)	Kč/m ³	34.78	41.64
Z10	Vodné a stočné (včetně DPH)	Kč/m ³	65.59	76.63
Z11	Základní jmění	tis. Kč	156000	156000
Z12	Výnosy celkem	tis. Kč	268090	276399
Z13	Náklady celkem	tis. Kč	255941	263388
Z14	Osobní náklady	tis. Kč	58011	54945
Z15	Zisk po zdanění	tis. Kč	12149	13011
Doplňkové ukazatele				
D1	Délka vodovodních přípojek	km		
D2	Hustota přípojek	příp./km	28	0
D3	Počet osazených vodoměrů	No.		
D4	Počet čerpacích a přečerpávacích stanic	No.	31	31
D5	Počet úpraven vod	No.	6	6
D6	Výkon úpraven vod	m ³ /den		
D7	Počet vodojemů	No.	63	63
D8	Celková kapacita vodojemů	m ³		
D9	Voda vyrobená	tis. m ³ /rok	7031	6662
D10	Voda předaná	tis. m ³ /rok	3070	3110
D11	Voda převzatá	tis. m ³ /rok	692	682
D12	Voda fakturovaná domácnostem (VFD)	tis. m ³ /rok	2221	2156
D13	Voda fakturovaná ostatním odběratelům (VFOO)	tis. m ³ /rok	1253	1206
D14	Zaměstnanci na úseku pitné vody	zam.		
D15	Výnosy z vodného	tis. Kč	122931	150792

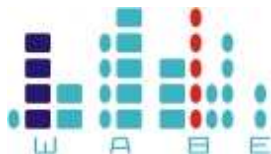
Město Chrudim je podobně jako Kolín okresní město, které zásobuje zhruba 84 000 obyvatel. Z dat je patrné, že vodovodní síť se stále rozšiřuje a s tím pravděpodobně poroste i počet přípojek a zásobovaných obyvatel. Společnost zvýšila svoje výnosy z vodného na 150 mil. korun. Voda fakturovaná domácnostem, téměř dvojnásobně, převyšuje vodu fakturovanou ostatním odběratelům. Také zajímavé číslo je voda předaná, která je na úrovni fakturované.

Výkonnostní ukazatele				
výrobní				
U101	Průměrná denní spotřeba vody vyrobené k realizaci	l/s	147.5	134.3
U102	Voda vyrobená k realizaci na přípojku	m ³ /příp./rok	196.2	
U103	Voda vyrobená k realizaci na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km/rok	5525.6	4918.0
U104	Voda nefakturovaná z VVR	%	25.3	20.6
U105	Voda nefakturovaná na přípojku	m ³ /příp./rok	136.1	
U106	Voda nefakturovaná na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km/rok	1398.5	1013.8
U107	Ztráty vody na přípojku	m ³ /příp./rok	8.3	
U108	Ztráty vody na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km/rok	235.0	170.3
U109	Specifická spotřeba vody vyrobené k realizaci	l/obyt./den	152.7	138.4
U110	Specifická spotřeba vody fakturované celkem	l/obyt./den	114.1	109.9
U111	Specifická spotřeba vody fakturované domácnostem	l/obyt./den	72.9	70.5
U112	Specifická spotřeba vody nefakturované	l/obyt./den	38.6	28.5
personální				
U201	Voda vyrobená k realizaci na zaměstnance společnosti	tis. m ³ /zam./rok	34.0	33.6
U202	Voda vyrobená k realizaci na zaměstnance v oblasti pitné vody	tis. m ³ /zam./rok		
U203	Počet zásobených obyvatel na 1 zaměstnance společnosti	obyt./zam.	609.3	665.1
U204	Počet zásobených obyvatel na 1 zaměstnance společnosti na úseku pitné vody	obyt./zam.		
U205	Počet zaměstnanců na 1000 přípojek	zam./1000příp.	5.8	
U206	Počet zaměstnanců na 100 km vodovodních řadů	zam./100km	16.3	14.6
ekonomické				
U301	Výnosy na zaměstnance společnosti	tis. Kč/zam.	1956.9	2193.6
U302	Výnosy na 1 km vodovodního řadu	Kč/km	318396	321020
U303	Průměrné měsíční náklady na zaměstnance	Kč/zam./měs.	423.4	436.1
U304	Zisk na zaměstnance společnosti	tis. Kč/zam.	88.7	103.3
U305	Zisk na objem VVR	Kč/tis. m ³	2611.3	3072.7
doplňkové				
U401	Voda nefakturovaná na zásobeného obyvatele	m ³ /obyt./rok	14.1	10.4
U402	Ztráty vody na zásobeného obyvatele	m ³ /obyt./rok	2.4	1.7
U403	Vlastní spotřeba	m ³ /obyt./rok	979.7	726.3
U404	Celkový zásobní objem vodojemů k průměrné denní spotřebě vody vyrobené k realizaci	%		
U405	Celková kapacita vodojemů na obyvatele	m ³ /obyt.		
U406	Celková kapacita vodojemů na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km		
U407	Podíl zaměstnanců působících v oblasti pitné vody	%		

Bohužel zde nejsou k dispozici všechna data, přesto zde je možné zhodnocení aspoň některých ukazatelů. Například úspěšné snižování ztrát, vyplývající ze zastoupení vody nefakturované. Velmi dobré čísla vycházejí ve ztrátách vody na přípojku. Ostatní společnosti mají tyto ztráty několikanásobně vyšší. Zhruba patnáct zaměstnanců se podílí na provozu 100 km vodovodního řadu.

3.7 VODOVODY A KANALIZACE BEROUN

Tabulka 3.4 Data společnosti VaK Beroun, a.s. za roky 2010 a 2011 [5]



Přehled ukazatelů

kód	název	jednotka	2010	2011
Základní ukazatele				
Z1	Počet zásobovaných obyvatel	obyv.	79130	86871
Z2	Délka vodovodních řadů	km	711	720
Z3	Počet vodovodních přípojek	příp.	19088	19850
Z4	Voda vyrobená k realizaci (VVR)	tis. m ³ /rok	4078	4277
Z5	Voda fakturovaná celkem (VFC)	tis. m ³ /rok	3243	3339
Z6	Voda nefakturovaná (VNF)	tis. m ³ /rok	835	938
Z7	Ztráty vody	tis. m ³ /rok		
Z8	Celkový počet zaměstnanců společnosti	zam.	127	121
Z9	Vodné (včetně DPH)	Kč/m ³	39.86	43.84
Z10	Vodné a stočné (včetně DPH)	Kč/m ³	68.63	75.41
Z11	Základní jmění	tis. Kč	394670	394670
Z12	Výnosy celkem	tis. Kč	252112	266125
Z13	Náklady celkem	tis. Kč	236711	249513
Z14	Osobní náklady	tis. Kč	54469	54132
Z15	Zisk po zdanění	tis. Kč	15401	16612
Doplňkové ukazatele				
D1	Délka vodovodních přípojek	km		
D2	Hustota přípojek	příp./km	26.8	27.6
D3	Počet osazených vodoměrů	No.		
D4	Počet čerpacích a přečerpávacích stanic	No.	73	75
D5	Počet úpraven vod	No.	9	9
D6	Výkon úpraven vod	m ³ /den	6221	6220.8
D7	Počet vodojemů	No.	67	67
D8	Celková kapacita vodojemů	m ³	37500	37500
D9	Voda vyrobená	tis. m ³ /rok	1453	1533
D10	Voda předaná	tis. m ³ /rok	541	506
D11	Voda převzatá	tis. m ³ /rok	3166	3250
D12	Voda fakturovaná domácnostem (VFD)	tis. m ³ /rok	2244	2237
D13	Voda fakturovaná ostatním odběratelům (VFOO)	tis. m ³ /rok	999	1102
D14	Zaměstnanci na úseku pitné vody	zam.	56	55
D15	Výnosy z vodného	tis. Kč	129028	118471

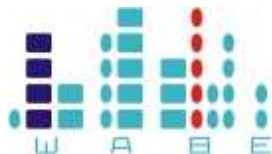
Berounské vodárny zásobují celý okres, a je to přibližně 86 000 obyvatel. Mezi společnostmi, patřící pod ENERGII AG, je to nejvíce zásobených občanů. Ovšem cena vodného je v tomto okrese poměrně vysoká, vzhledem k průměru v republice. Dále byl zaznamenán drobné snížení zisku vodného, což může vyplývat z vysoké ceny.

Výkonnostní ukazatele				
výrobní				
U101	Průměrná denní spotřeba vody vyrobené k realizaci	l/s	129.3	135.6
U102	Voda vyrobená k realizaci na přípojku	m ³ /příp./rok	213.6	215.5
U103	Voda vyrobená k realizaci na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km/rok	5735.6	5940.3
U104	Voda nefakturovaná z VVR	%	20.5	21.9
U105	Voda nefakturovaná na přípojku	m ³ /příp./rok	119.8	129.5
U106	Voda nefakturovaná na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km/rok	1174.4	1302.8
U107	Ztráty vody na přípojku	m ³ /příp./rok		
U108	Ztráty vody na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km/rok		
U109	Specifická spotřeba vody vyrobené k realizaci	l/obyt./den	141.2	134.9
U110	Specifická spotřeba vody fakturované celkem	l/obyt./den	112.3	105.3
U111	Specifická spotřeba vody fakturované domácnostem	l/obyt./den	77.7	70.6
U112	Specifická spotřeba vody nefakturované	l/obyt./den	28.9	29.6
personální				
U201	Voda vyrobená k realizaci na zaměstnance společnosti	tis. m ³ /zam./rok	32.1	35.3
U202	Voda vyrobená k realizaci na zaměstnance v oblasti pitné vody	tis. m ³ /zam./rok	72.8	77.8
U203	Počet zásobených obyvatel na 1 zaměstnance společnosti	obyt./zam.	623.1	717.9
U204	Počet zásobených obyvatel na 1 zaměstnance společnosti na úseku pitné vody	obyt./zam.	1413.0	1579.5
U205	Počet zaměstnanců na 1000 přípojek	zam./1000příp.	6.7	6.1
U206	Počet zaměstnanců na 100 km vodovodních řadů	zam./100km	17.9	16.8
ekonomické				
U301	Výnosy na zaměstnance společnosti	tis. Kč/zam.	1985.1	2199.4
U302	Výnosy na 1 km vodovodního řadu	Kč/km	354587	369618
U303	Průměrné měsíční náklady na zaměstnance	Kč/zam./měs.	428.9	447.4
U304	Zisk na zaměstnance společnosti	tis. Kč/zam.	121.3	137.3
U305	Zisk na objem VVR	Kč/tis. m ³	3776.6	3884.0
doplňkové				
U401	Voda nefakturovaná na zásobeného obyvatele	m ³ /obyt./rok	10.6	10.8
U402	Ztráty vody na zásobeného obyvatele	m ³ /obyt./rok		
U403	Vlastní spotřeba	m ³ /obyt./rok	835.0	938.0
U404	Celkový zásobní objem vodojemů k průměrné denní spotřebě vody vyrobené k realizaci	%	335.6	320.0
U405	Celková kapacita vodojemů na obyvatele	m ³ /obyt.	0.5	0.4
U406	Celková kapacita vodojemů na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km	52.7	52.1
U407	Podíl zaměstnanců působících v oblasti pitné vody	%	44.1	45.5

Ani pro společnost VaK Beroun nejsou k dispozici všechny data. Procentuální zastoupení vody nefakturované je u této společnosti okolo 20 procent, což je mírný republikový nadprůměr. Dále je vidět, že společnost potřebuje 17 zaměstnanců na 100 km vodovodní síť. To je o dva více než u společnosti VS Chrudim.

3.8 AQUA SERVIS

Tabulka 3.5 Data společnosti Aqua servis, a.s. za roky 2010 a 2011 [5]



Přehled ukazatelů

kód	název	jednotka	2010	2011
Základní ukazatele				
Z1	Počet zásobovaných obyvatel	obyv.	53756	53978
Z2	Délka vodovodních řadů	km	546	521
Z3	Počet vodovodních přípojek	příp.	15026	15269
Z4	Voda vyrobená k realizaci (VVR)	tis. m ³ /rok	3455	2512
Z5	Voda fakturovaná celkem (VFC)	tis. m ³ /rok	2471	1848
Z6	Voda nefakturovaná (VNF)	tis. m ³ /rok	984	664
Z7	Ztráty vody	tis. m ³ /rok		
Z8	Celkový počet zaměstnanců společnosti	zam.	121	115
Z9	Vodné (včetně DPH)	Kč/m ³	34.10	35.00
Z10	Vodné a stočné (včetně DPH)	Kč/m ³	67.90	68.80
Z11	Základní jmění	tis. Kč	35927	35927
Z12	Výnosy celkem	tis. Kč	166580	132418
Z13	Náklady celkem	tis. Kč	161449	126930
Z14	Osobní náklady	tis. Kč	52245	38190
Z15	Zisk po zdanění	tis. Kč	5131	5488
Doplňkové ukazatele				
D1	Délka vodovodních přípojek	km		
D2	Hustota přípojek	příp./km	27.5	29.3
D3	Počet osazených vodoměrů	No.	14071	14170
D4	Počet čerpacích a přečerpávacích stanic	No.	43	43
D5	Počet úpraven vod	No.	5	5
D6	Výkon úpraven vod	m ³ /den		
D7	Počet vodojemů	No.	31	31
D8	Celková kapacita vodojemů	m ³		
D9	Voda vyrobená	tis. m ³ /rok	3340	2429
D10	Voda předaná	tis. m ³ /rok	0	0
D11	Voda převzatá	tis. m ³ /rok	115	83
D12	Voda fakturovaná domácnostem (VFD)	tis. m ³ /rok	1703	1274
D13	Voda fakturovaná ostatním odběratelům (VFOO)	tis. m ³ /rok	767	574
D14	Zaměstnanci na úseku pitné vody	zam.		
D15	Výnosy z vodného	tis. Kč	78766	58793

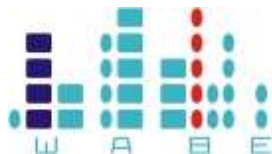
Aqua servis je společnost provozující vodovody v okrese Rychnov nad Kněžnou. Přibližný počet zásobovaných obyvatel je 54 000. Společnost používá na úpravu vody pět zařízení. Vodu dodává z 31 vodojemů, které rozvádí vodu díky 521 km vodovodní sítě. Je patrný výrazný pokles výnosů z vodného, což se firma pravděpodobně pokusí zlepšit do příštích let.

Výkonnostní ukazatele				
výrobní				
U101	Průměrná denní spotřeba vody vyrobené k realizaci	l/s	109.6	79.7
U102	Voda vyrobená k realizaci na přípojku	m ³ /příp./rok	229.9	164.5
U103	Voda vyrobená k realizaci na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km/rok	6327.8	4821.5
U104	Voda nefakturovaná z VVR	%	28.5	26.4
U105	Voda nefakturovaná na přípojku	m ³ /příp./rok	179.4	119.1
U106	Voda nefakturovaná na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km/rok	1802.2	1274.5
U107	Ztráty vody na přípojku	m ³ /příp./rok		
U108	Ztráty vody na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km/rok		
U109	Specifická spotřeba vody vyrobené k realizaci	l/obyt./den	176.1	127.5
U110	Specifická spotřeba vody fakturované celkem	l/obyt./den	125.9	93.8
U111	Specifická spotřeba vody fakturované domácnostem	l/obyt./den	86.8	64.7
U112	Specifická spotřeba vody nefakturované	l/obyt./den	50.2	33.7
personální				
U201	Voda vyrobená k realizaci na zaměstnance společnosti	tis. m ³ /zam./rok	28.6	21.8
U202	Voda vyrobená k realizaci na zaměstnance v oblasti pitné vody	tis. m ³ /zam./rok		
U203	Počet zásobených obyvatel na 1 zaměstnance společnosti	obyt./zam.	444.3	469.4
U204	Počet zásobených obyvatel na 1 zaměstnance společnosti na úseku pitné vody	obyt./zam.		
U205	Počet zaměstnanců na 1000 přípojek	zam./1000příp.	8.1	7.5
U206	Počet zaměstnanců na 100 km vodovodních řadů	zam./100km	22.2	22.1
ekonomické				
U301	Výnosy na zaměstnance společnosti	tis. Kč/zam.	1376.7	1151.5
U302	Výnosy na 1 km vodovodního řadu	Kč/km	305091	254161
U303	Průměrné měsíční náklady na zaměstnance	Kč/zam./měs.	431.8	332.1
U304	Zisk na zaměstnance společnosti	tis. Kč/zam.	42.4	47.7
U305	Zisk na objem VVR	Kč/tis. m ³	1485.1	2184.7
doplňkové				
U401	Voda nefakturovaná na zásobeného obyvatele	m ³ /obyt./rok	18.3	12.3
U402	Ztráty vody na zásobeného obyvatele	m ³ /obyt./rok		
U403	Vlastní spotřeba	m ³ /obyt./rok	984.0	664.0
U404	Celkový zásobní objem vodojemů k průměrné denní spotřebě vody vyrobené k realizaci	%		
U405	Celková kapacita vodojemů na obyvatele	m ³ /obyt.		
U406	Celková kapacita vodojemů na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km		
U407	Podíl zaměstnanců působících v oblasti pitné vody	%		

Problémem společnosti jsou ztrátové ukazatele. Například procentuální zastoupení vody nefakturované se pohybuje okolo 27 procent, což je vysoké číslo, vzhledem k ostatním společnostem. Další zajímavost je, že společnost potřebuje 22 zaměstnanců, na provoz 100 km vodovodní sítě.

3.9 VHOS

Tabulka 3.6 Data společnosti VHOS, a.s. za roky 2010 a 2011 [5]



Přehled ukazatelů

kód	název	jednotka	2010	2011
Základní ukazatele				
Z1	Počet zásobovaných obyvatel	obyv.	59302	59307
Z2	Délka vodovodních řadů	km	819	817
Z3	Počet vodovodních přípojek	příp.	18490	
Z4	Voda vyrobená k realizaci (VVR)	tis. m ³ /rok	3205	4021
Z5	Voda fakturovaná celkem (VFC)	tis. m ³ /rok	2573	3158
Z6	Voda nefakturovaná (VNF)	tis. m ³ /rok	632	863
Z7	Ztráty vody	tis. m ³ /rok		
Z8	Celkový počet zaměstnanců společnosti	zam.	130	114
Z9	Vodné (včetně DPH)	Kč/m ³	26.20	26.20
Z10	Vodné a stočné (včetně DPH)	Kč/m ³	53.12	53.12
Z11	Základní jmění	tis. Kč	35815	35815
Z12	Výnosy celkem	tis. Kč	131234	172102
Z13	Náklady celkem	tis. Kč	128209	166995
Z14	Osobní náklady	tis. Kč	34103	41644
Z15	Zisk po zdanění	tis. Kč	3025	5107
Doplňkové ukazatele				
D1	Délka vodovodních přípojek	km		
D2	Hustota přípojek	příp./km	22.6	
D3	Počet osazených vodoměrů	No.		
D4	Počet čerpacích a přečerpávacích stanic	No.	108	108
D5	Počet úpraven vod	No.	3	3
D6	Výkon úpraven vod	m ³ /den		
D7	Počet vodojemů	No.	127	127
D8	Celková kapacita vodojemů	m ³		
D9	Voda vyrobená	tis. m ³ /rok	3199	4007
D10	Voda předaná	tis. m ³ /rok	24	31
D11	Voda převzatá	tis. m ³ /rok	30	45
D12	Voda fakturovaná domácnostem (VFD)	tis. m ³ /rok	1435	1686
D13	Voda fakturovaná ostatním odběratelům (VFOO)	tis. m ³ /rok	1138	1472
D14	Zaměstnanci na úseku pitné vody	zam.		
D15	Výnosy z vodného	tis. Kč	60753	83289

VHOS, a.s., je poslední analyzovaná společnost. Jedná se o oblast Moravské Třebové, kde zajišťuje zásobování pro 60 000 obyvatel. Společnost úspěšně zvedá zisky z vodného, i přes to, že cena zůstává stejná. Navíc se jedná o velmi přijatelnou cenu, vůči ostatním společnostem. Společnost používá tři úpravny vody a 127 vodojemů.

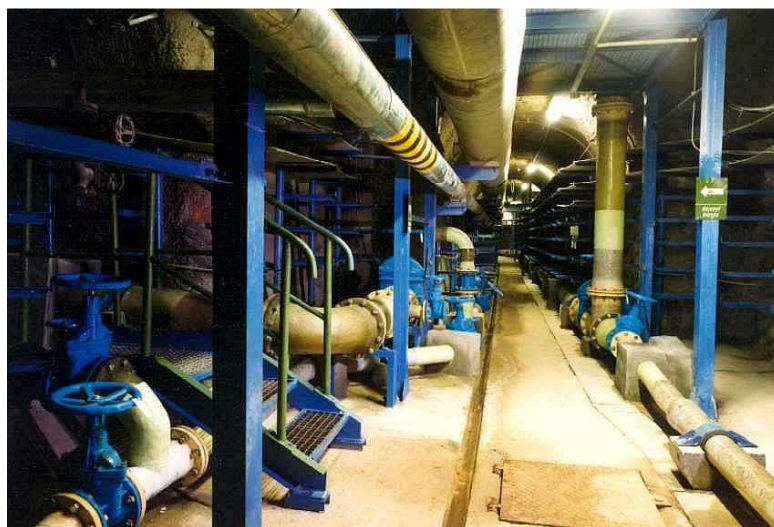
Výkonnostní ukazatele				
výrobní				
U101	Průměrná denní spotřeba vody vyrobené k realizaci	l/s	101.6	127.5
U102	Voda vyrobená k realizaci na přípojku	m ³ /příp./rok	173.3	
U103	Voda vyrobená k realizaci na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km/rok	3913.3	4921.7
U104	Voda nefakturovaná z VVR	%	19.7	21.5
U105	Voda nefakturovaná na přípojku	m ³ /příp./rok	93.6	
U106	Voda nefakturovaná na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km/rok	771.7	1056.3
U107	Ztráty vody na přípojku	m ³ /příp./rok		
U108	Ztráty vody na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km/rok		
U109	Specifická spotřeba vody vyrobené k realizaci	l/obyt./den	148.1	185.8
U110	Specifická spotřeba vody fakturované celkem	l/obyt./den	118.9	145.9
U111	Specifická spotřeba vody fakturované domácnostem	l/obyt./den	66.3	77.9
U112	Specifická spotřeba vody nefakturované	l/obyt./den	29.2	39.9
personální				
U201	Voda vyrobená k realizaci na zaměstnance společnosti	tis. m ³ /zam./rok	24.7	35.3
U202	Voda vyrobená k realizaci na zaměstnance v oblasti pitné vody	tis. m ³ /zam./rok		
U203	Počet zásobených obyvatel na 1 zaměstnance společnosti	obyt./zam.	456.2	520.2
U204	Počet zásobených obyvatel na 1 zaměstnance společnosti na úseku pitné vody	obyt./zam.		
U205	Počet zaměstnanců na 1000 přípojek	zam./1000příp.	7.0	
U206	Počet zaměstnanců na 100 km vodovodních řadů	zam./100km	15.9	14.0
ekonomické				
U301	Výnosy na zaměstnance společnosti	tis. Kč/zam.	1009.5	1509.7
U302	Výnosy na 1 km vodovodního řadu	Kč/km	160236	210651
U303	Průměrné měsíční náklady na zaměstnance	Kč/zam./měs.	262.3	365.3
U304	Zisk na zaměstnance společnosti	tis. Kč/zam.	23.3	44.8
U305	Zisk na objem VVR	Kč/tis. m ³	943.8	1270.1
doplňkové				
U401	Voda nefakturovaná na zásobeného obyvatele	m ³ /obyt./rok	10.7	14.6
U402	Ztráty vody na zásobeného obyvatele	m ³ /obyt./rok		
U403	Vlastní spotřeba	m ³ /obyt./rok	632.0	863.0
U404	Celkový zásobní objem vodojemů k průměrné denní spotřebě vody vyrobené k realizaci	%		
U405	Celková kapacita vodojemů na obyvatele	m ³ /obyt.		
U406	Celková kapacita vodojemů na 1 km vodovodního řadu	m ³ /km		
U407	Podíl zaměstnanců působících v oblasti pitné vody	%		

Společnost má velmi dobré výsledky ve ztrátách, což dokáže i analýza 5.2, kde je porovnávána voda nefakturovaná, vzhledem k vodě vyrobené k realizaci. Společnosti stačí k provozu 100 km vodovodu pouze 14 zaměstnanců, což je zatím nejméně ze všech analyzovaných společností.

4 SROVNÁNÍ VYBRANÝCH SPOLEČNOSTÍ ZA ROK 2010

Je velmi důležité, aby bylo použito co nejvíce dat, když už byly sehnány. Proto v této kapitole provádím pomocí programu WaBe ukázkou, co všechno lze díky tomuto softwaru dělat. Nejprve výtah několika tabulek pro největší společnosti v České republice. Následné popisy výstupů z jednotlivých tabulek. Poté jedna tabulka, ve které sumarizují všechny vybraná data za rok 2010 od všech společností, které jsem zpracovával. Vzhledem k tomu, že ministerstvo zemědělství, které se touto tematikou také zabývá, jsem si sehnal jejich ročenku [10] týkající se vodovodů právě za rok 2010. Bude zajímavé porovnat, o kolik se liší mnou zjištěné výsledky od jejich vyhodnocených dat, popřípadě jak velké pokrytí zajišťují všechny mnou zpracované společnosti vůči ročence. Díky programu WaBe, který mi umožňuje srovnávat společnosti, podle toho, které si chci vybrat, je jednoduché zmíněné tabulky získávat. Také je možné si stanovit skupinu ukazatelů, které mě budou zajímat, popřípadě je možné vybrat celou skupinu ukazatelů. Celý program je však závislý na kontinuálním doplňování aktualizovaných dat. Vzhledem k tomu, že je tahle činnost zajišťována, není problém naplno využívat všechny jeho funkce.

Společnosti, které budou dále srovnávány, jsou největší společnosti v České republice. Brněnské vodárny a kanalizace [BVK], Ostravské vodárny a kanalizace [OVaK], Pražské vodovody a kanalizace [PVK], Vodárna Plzeň [VP], Severočeské vodovody a kanalizace [SčVaK] a Severomoravské vodovody a kanalizace [SmVaK].



Obrázek 4.1 Ukázka vodovodu v podpovrchovém kolektoru v Brně [10]

4.1 ZÁKLADNÍ UKAZATELE

Základní ukazatele jsou nejdůležitější ze všech. Slouží jako podklad pro výpočet výkonostních ukazatelů. Bohužel ne vždy se podaří sehnat kompletně všechny, jak je i vidět v tabulce 4.1, kde tři hodnoty nejsou zadány.

Legenda:

Z1	Počet zásobovaných obyvatel [obyv.]
Z2	Délka vodovodní sítě [km]
Z3	Počet vodovodních přípojek
Z4	Voda vyrobená k realizaci (VVR) [tis. m ³ /rok]
Z5	Voda fakturovaná celkem (VFC) [tis. m ³ /rok]
Z6	Voda nefakturovaná (VNF) [tis. m ³ /rok]
Z7	Ztráty vody [tis. m ³ /rok]
Z8	Celkový počet zaměstnanců společnosti [zam.]
Z9	Vodné (včetně DPH) [Kč/m ³]
Z10	Vodné a stočné (včetně DPH) [Kč/m ³]
Z11	Základní jmění [tis. Kč]
Z12	Výnosy celkem [tis. Kč]
Z14	Osobní náklady [tis. Kč]
Z15	Zisk po zdanění [tis. Kč]

Tabulka 4.1 Základní ukazatele za rok 2010 [5]

Kód	Jednotka	[BVK]	[OVaK]	[PVK]	[VP]	[SčVaK]	[SmVaK]
Z1	[obyv.]	400 003	310 464	1 254 520	225 130	1 136 839	732 052
Z2	[km]	1 349	1 015	3 698	1 346	9 259	4 897
Z3	[ks]	49 556	29 695	108 450	38 800	202 527	123 016
Z4	[tis. m ³ /rok]	29 879	20 366	106 739	15 843	84 146	43 947
Z5	[tis. m ³ /rok]	23 989	16 732	81 522	13 242	58 219	36 555
Z6	[tis. m ³ /rok]	5 890	3 634	25 217	2 601	25 297	7 392
Z7	[tis. m ³ /rok]	5 009	3 439	23 077	2 425	nezadáno	nezadáno
Z8	[zam.]	551	381	1 037	401	1 741	873
Z9	[Kč/m ³]	26,70	30,31	30,63	40,18	37,41	30,70
Z10	[Kč/m ³]	57,20	59,43	56,51	67,11	70,01	57,88
Z11	[tis. Kč]	492 471	131 904	792 276	5 000	584 271	3 458 425
Z12	[tis. Kč]	1 528 665	966 798	4 829 121	871 129	nezadáno	2 092 202
Z14	[tis. Kč]	255 836	179 373	507 386	171 796	767 129	371 322
Z15	[tis. Kč]	100 395	64 546	387 752	33 159	402 831	352 814

Společnosti v pravé části jsou regionálního charakteru, a jejich výsledky se liší od městských společností. V tabulce 4.1 je vidět, že společnost PVK zásobuje nejvíce obyvatel. Avšak největší zisk po zdanění má SčVaK. Vodné je nejdražší na Plzeňsku a naopak nejlevnější v Brně.

4.2 VÝROBNÍ UKAZATELE

Všechny výkonnostní ukazatele se získávají výpočtem z dat základních a doplňkových. Vzhledem k datům, která jsou k dispozici, se podařilo porovnat kompletní seznam výrobních ukazatelů.

Legenda:

U101	Průměrná denní spotřeba vody vyrobené k realizaci [l/s]
U102	Voda vyrobená k realizaci na přípojku [m ³ /příp./rok]
U103	Voda vyrobená k realizaci na 1 km vodovodního řadu [m ³ /km/rok]
U104	Voda nefakturovaná z VVR [%]
U105	Voda nefakturovaná na přípojku [l/příp./den]
U106	Voda nefakturovaná na 1 km vodovodního řadu [m ³ /km/rok]
U107	Ztráty vody na přípojku [l/příp./den]
U108	Ztráty vody na 1 km vodovodního řadu [m ³ /km/rok]
U109	Specifická spotřeba vody vyrobené k realizaci [l/obyt./den]
U110	Specifická spotřeba vody fakturované celkem [l/obyt./den]
U111	Specifická spotřeba vody fakturované domácnostem [l/obyt./den]
U112	Specifická spotřeba vody nefakturované [l/obyt./den]
U113	Počet obyt. na km sítě [obyt./km]
U114	Počet obyt. na přípojku [obyt./příp.]

Tabulka 4.2 Přehled výrobních výkonnostních ukazatelů za rok 2010 [5]

Kód	Jednotka	[BVK]	[OVaK]	[PVK]	[VP]	[SčVaK]	[SmVaK]
U101	[l/s]	947	646	3 385	502	2 668	1 394
U102	[m ³ /příp./rok]	603	686	984	408	415	357
U103	[m ³ /km/rok]	22 149	20 065	28 864	11 770	9 088	8 974
U104	[%]	20	18	24	16	30	17
U105	[l/příp./den]	326	335	637	184	342	165
U106	[m ³ /km/rok]	4 366	3 580	6 819	1 932	2 732	1 509
U107	[l/příp./den]	101	116	213	63	115	58
U108	[m ³ /km/rok]	3 713	3 388	6 240	1 802	2 522	1 460
U109	[l/obyt./den]	205	180	233	193	203	164
U110	[l/obyt./den]	164	148	178	161	140	137
U111	[l/obyt./den]	113	102	104	95	84	92
U112	[l/obyt./den]	40	32	55	32	61	28
U113	[obyt./km]	297	306	339	167	123	149
U114	[obyt./příp.]	8	10	12	6	6	6

U regionálních společností, těch vpravo, je zajímavé, že mají nejmenší poměr vody vyrobené k realizaci vzhledem k jednomu kilometru vodovodu. Ve ztrátách vody na přípojku dopadla nejhůře Praha. Naopak nejlépe SmVaK. Procentuální vyjádření vody nefakturované z vody vyrobené k realizaci má nejlepší Vodárna Plzeň.

4.3 EKONOMICKÉ UKAZATELE

Pro zajímavost další data, která zde uvádím, jsou ekonomické výkonnostní ukazatele. Které to jsou, je uvedeno v legendě níže. Celé porovnání bylo provedeno přímo v programu WaBe. Vzhledem k shánění dat, bylo možné uvést všechny ekonomické ukazatele.

Legenda:

U301	Výnosy na zaměstnance společnosti [tis. Kč/zam.]
U302	Výnosy na 1 km vodovodního řadu [Kč/km]
U303	Průměrné měsíční náklady na zaměstnance [Kč/zam./měs.]
U304	Zisk na zaměstnance společnosti [tis.Kč/zam.]
U305	Zisk na objem VVR [Kč/1000 m ³]

Tabulka 4.3 Ekonomické výkonnostní ukazatele za rok 2010 [5]

Kód	Jednotka	[BVK]	[OVaK]	[PVK]	[VP]	[SčVaK]	[SmVaK]
U301	[tis. Kč/zam.]	2 774	2 538	4 657	2 172	2 353	2 397
U302	[Kč/km]	1 133 184	952 510	1 305 874	647 198	442 444	427 242
U303	[Kč/zam./měs.]	38 693	39 233	40 774	35 702	36 719	35 445
U304	[tis.Kč/zam.]	182	169	374	83	231	404
U305	[Kč/1000 m ³]	3 360	3 169	3 633	2 093	4 787	8 028

Z dat vyplývá, že regionální společnosti, ty oddělené vpravo, mají výrazně vyšší zisky na objem vody vyrobené k realizaci. Naopak výnosy na 1 km vodovodního řadu mají lepší městské společnosti a zejména Pražské vodárny a kanalizace.

4.4 VYBRANÉ PERSONÁLNÍ UKAZATELE

Vybrané ukazatele proto, že téměř u všech společností se nedaří sehnat data, týkající se pracujících zaměstnanců na úseku pitné vody. Jedná se o složitou záležitost, jestli počítat pouze obslužné pracovníky, vedení, technickou část zaměstnanců atd. Proto jsem vybral pouze některé pracovní ukazatele.

Legenda:

U201 Voda vyrobená k realizaci na zaměstnance společnosti [tis. m³/zam./rok]

U203 Počet zásobených obyvatel na 1 zaměstnance společnosti [obyv./zam.]

U205 Počet zaměstnanců na 1000 přípojek [zam./1000příp.]

U206 Počet zaměstnanců na 100 km vodovodních řadů [zam./100km]

Tabulka 4.4 Výběr některých personálních výkonnostních ukazatelů za rok 2010 [5]

Kód	Jednotka	[BVK]	[OVaK]	[PVK]	[VP]	[SčVaK]	[SmVaK]
U201	[tis. m ³ /zam./rok]	54	53	103	40	48	50
U203	[obyv./zam.]	726	815	1 210	561	653	839
U205	[zam./1000příp.]	11	13	10	10	9	7
U206	[zam./100km]	41	38	28	30	19	18

Z tabulky 4.4 nejvíce zaujme počet zaměstnanců na 100 km vodovodních řadů, kde nejvíce mají v Brněnských vodárnách. Je zde vidět výrazný rozdíl oproti regionálním společnostem, které mají zaměstnanců výrazně méně. Nejvyšší čísla, týkající se obyvatel a objemu vody vyrobené k realizaci vycházejí v Praze, z důvodu velkého počtu zásobených obyvatel. Naopak v počtu zaměstnanců Praha vychází průměrně.

4.5 STANOVENÍ NĚKTERÝCH UKAZATELŮ V SOUČTU ZA VŠECHNY ZPRACOVANÉ SPOLEČNOSTI A POROVNÁNÍ S ROČENKOU MZE

Ministerstvo zemědělství každoročně vydává zprávu, ve které hodnotí vybrané ukazatele jak z hlediska největších společností, tak především jako celorepublikový průměr. Proto je mojí snahou stanovit některé ukazatele po vzoru ministerstva zemědělství a poté se pokusit porovnat jejich výsledky se svými. Samozřejmě se nejedná o zcela přesnou analýzu, protože mám k dispozici data pouze od necelých padesáti společností, ale i přesto může být porovnání zajímavé. Pro srovnání se jako nejvhodnější jeví ukazatele základní. Například zásobení obyvatel, délka vodovodní sítě, počet vodovodních přípojek, objem vody vyrobené k realizaci, objem vody fakturované celkem, objem vody nefakturované a v poslední řadě průměrné vodné.

Tabulka 4.5 Porovnání celkových výsledků s ročenkou MZE [11]

Typ ukazatele	Jednotky	Dle ročenky MZE	Dle údajů z mé práce	Rozdíl	Pokrytí v %
Zásobení obyvatel	tis. obyv.	9787	8614	1173	88.0
Délka vodovodní sítě	km	72866	59528	13338	81.7
Počet vodovodních přípojek	tis.	1924	1577	347	82.0
Objem VVR	mil. m ³	636	561	75	88.2
Objem VVF	mil. m ³	492.5	441	51.5	89.5
Objem VNF	mil. m ³	143.8	120.6	23.2	83.9
Průměrné vodné v ČR	Kč/m ³	32.91	25.5	7.41	77.5

Bohužel se výsledky neshodují s celorepublikovými hodnotami, protože mám k dispozici pouze 47 společností. Je to sice většina, ale přesto se najdou další společnosti, které zde neuvádím, a které by čísla přiblížili výsledkům z ročenky MZE. V tabulce je v posledním sloupci možné vidět, kolik procent pokrývají mé společnosti z celkového součtu dle ročenky ministerstva zemědělství. Až na jednu výjimku se hranice pokrytí pohybuje přes osmdesát procent.

5 ANALÝZA VYBRANÝCH UKAZATELŮ

Cílem analýzy je srovnání vybraných vodárenských společností z různých aspektů. Jako velmi zajímavé se jeví porovnání z hlediska rostoucí ceny vodného a jestli je vůči tomu v nějaké závislosti specifická spotřeba vody v průběhu let 2004 až 2011. Mohlo by se zde prokázat, že třeba lidé při určitých překročení cen, kdy se jim zdá příliš vysoká, začnou šetřit, oproti třeba jiným společnostem, kde v jiném regionu lidé nekoukají na cenu vodného a mají spotřebu stále stejnou. Na stránkách krajských úřadů se dá také najít ekonomicky únosné ceny jednotlivých produktů pro občany, a tyto jsou různé v závislosti na životních podmínkách v konkrétní lokalitě. Další typ analýzy se zabývá porovnáním vody nefakturované a celkových ztrát. Kdy stále klesá základna vyrobené vody, a tudíž se paradoxně může v některých případech procento ztrát zvedat, i když firmy snižují ztráty vody. Voda nefakturovaná zůstává stejná nebo mírně klesá, avšak procento ztrát roste právě kvůli poklesu vyrobené vody resp. fakturované vody. K této analýze je jako doplnění výpočet ztrátových ukazatelů a jejich následné zatřídění do pěti kategorií. Zatřízené údaje jsou následně porovnány s celkovým průměrem. Třetí typ analýzy se zabývá ekonomickými aspekty. Zejména hospodářským výsledkem po zdanění a jeho vztahu k základnímu jmění společností. K tomu jako poslední analýza vybraných pěti společností je porovnání zisku za objem vody vyrobené k realizaci.

5.1 VLIV STOUPAJÍCÍCH CEN VODNÉHO NA SPECIFICKOU SPOTŘEBU VODY, FAKTUROVANOU DOMÁCNOSTEM

Smyslem této analýzy je zjištění, zda lidé v různých okresech nějakým způsobem reagují na zvyšující se cenu vodného. To nám ukáže graf závislosti ceny vodného včetně DPH a specifická spotřeba vody. Tato spotřeba se však týká pouze domácností. Pro tohle srovnání není spotřeba průmyslu a ostatních uživatelů podstatná. Vývoj cen a spotřeby bude porovnáván mezi lety 2004 až 2011. Celá analýza se týká pěti okresních měst. Jsou to Kolín, Chrudim, Beroun, Rychnov nad Kněžnou, Moravská Třebová. Všechna zmíněná města jsou provozována příslušnou vodohospodářskou společností. Každá společnost si určuje vlastní cenu vodného, buď pro celou oblast, nebo pro jednotlivé menší oblasti, kde mají speciální podmínky a cena celková by pro ně nebyla přiměřená vzhledem k dodaným službám.

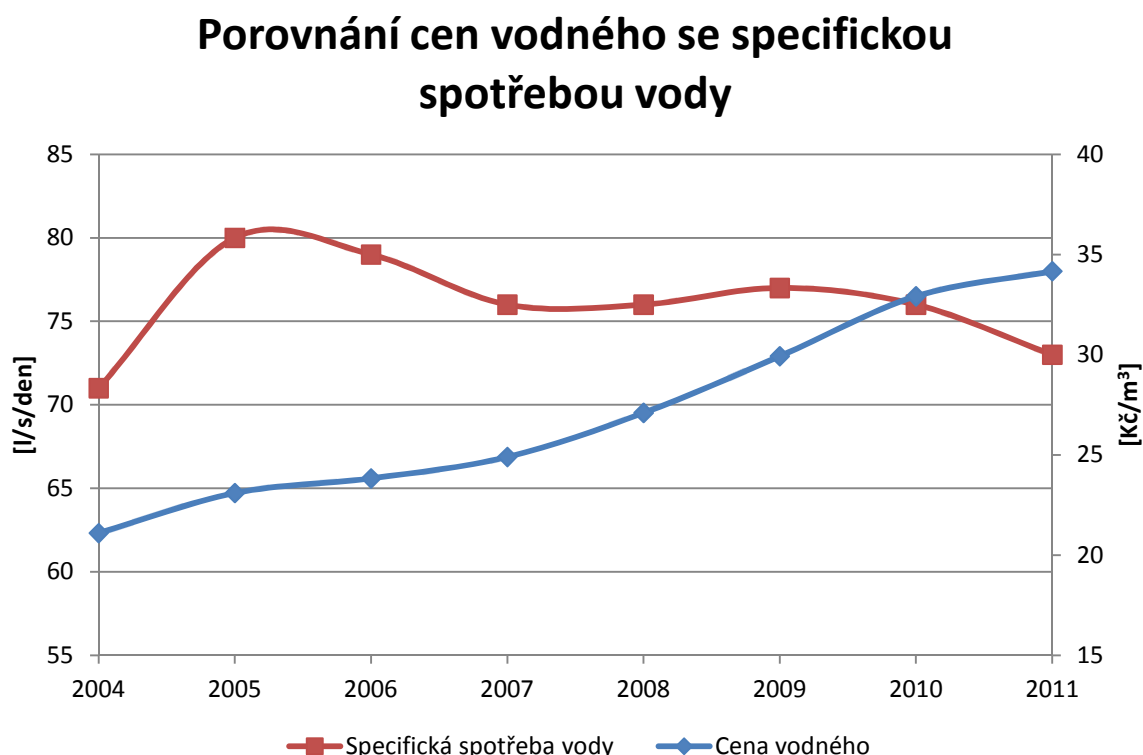
5.1.1 VODOS Kolín, s.r.o.

Společnost VODOS, s.r.o. provozuje vodovody o délce 484 km v okrese Kolín. Stará se o zásobování 57 226 obyvatel. Tyto informace jsou aktualizovány pro rok 2011. Jedná se o okresní město, kde je stanovena jednotná cena vodného pro všechny odběratele v zásobované oblasti.

Tabulka 5.1 Data společnosti VODOS, s.r.o. [7]

Rok	Cena vodného [Kč/m ³]	Specifická spotřeba vody [l/os/den]
2004	21.1	71
2005	23.1	80
2006	23.83	79
2007	24.9	76
2008	27.1	76
2009	29.93	77
2010	32.92	76
2011	34.17	73

Graf 5.1.1 Výsledné zobrazení průběhu jednotlivých ukazatelů pro Kolín [7]



Z grafu 5.1.1 vyplývá, že do roku 2005 lidé nebrali v potaz cenu vodného, ale od roku 2005, kdy se cena začala šplhat postupně až na cenu 25,00 Kč/m³ v roce 2007, je patrný pokles odběru vody od domácností. Zde je jasné prokázáno, že obyvatelé okresu Kolín reagují na cenu vodného a mají snahu šetřit s vodou a co nejvíce snížit spotřebu. Je zde i patrné, že od roku 2009 na lidi působí hospodářská recese, což výrazně ovlivňuje smýšlení o zbytečném plýtvání vodou a jinými věcmi, kterých je třeba si vážit.

5.1.2 VS Chrudim, a.s.

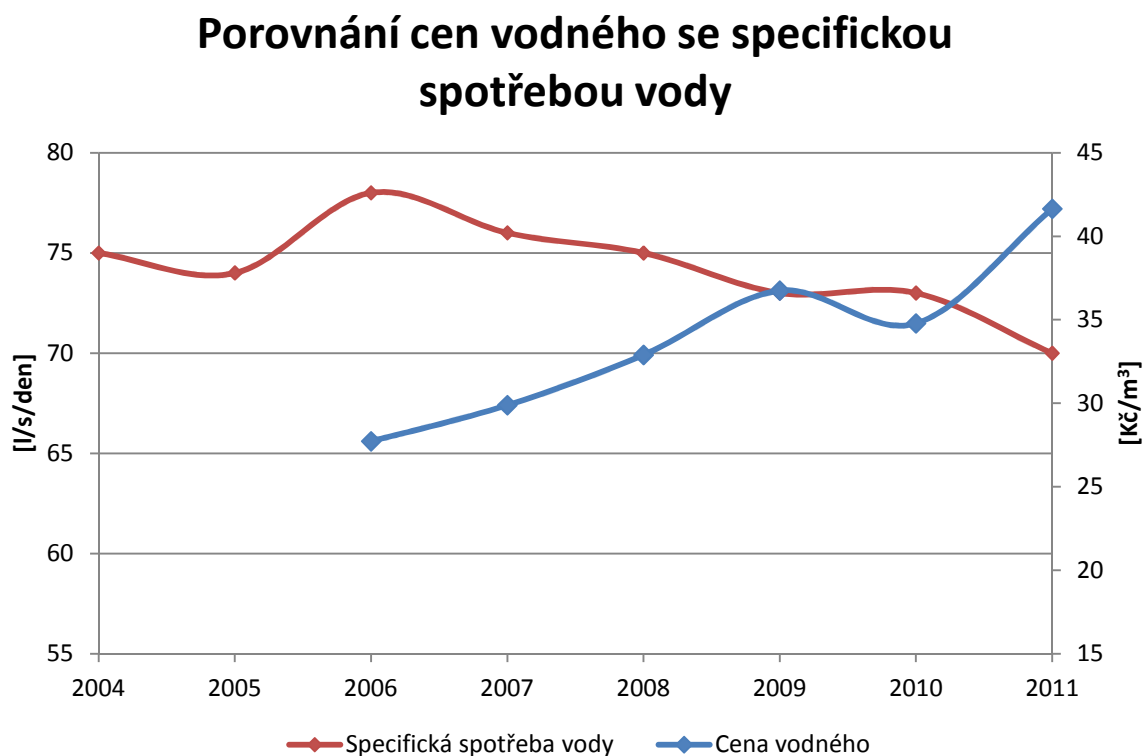
Vodárenská společnost Chrudim, a.s. provozuje vodovody o délce 861 km v okrese Chrudim. Stará se o zásobování 83 800 obyvatel. Tyto informace jsou aktualizovány pro rok 2011.

Jedná se o okresní město, kde je stanovena jednotná cena vodného pro všechny odběratele v zásobované oblasti.

Tabulka 5.2 Data společnosti VS Chrudim, a.s. [7]

Rok	Cena vodného [Kč/m ³]	Specifická spotřeba vody [l/os/den]
2004		75
2005		74
2006	27.72	78
2007	29.88	76
2008	32.89	75
2009	36.74	73
2010	34.78	73
2011	41.64	70

Graf 5.1.2 Výsledné zobrazení průběhu jednotlivých ukazatelů pro Chrudim [7]



V okrese Chrudim se mi bohužel nepodařilo sehnat ceny vodného za rok 2004 a rok 2005, ale přesto je z grafu patrné, že cena roste. V roce 2010 byla stanovena dvousložková cena vody, která snížila jednotkovou cenu za m³, avšak je nutno uvažovat s paušálním pevným poplatkem za měřidlo, který se může pohybovat okolo 3-4,- Kč/m³. Spotřeba opět jako u Kolína klesá a zejména při nejvyšší ceně je pokles spotřeby nejpatrnější. Znovu to dokazuje, že i lidé v okolí Chrudimi vnímají růst cen a není jim lhostejné, kolik utratí za vodu.

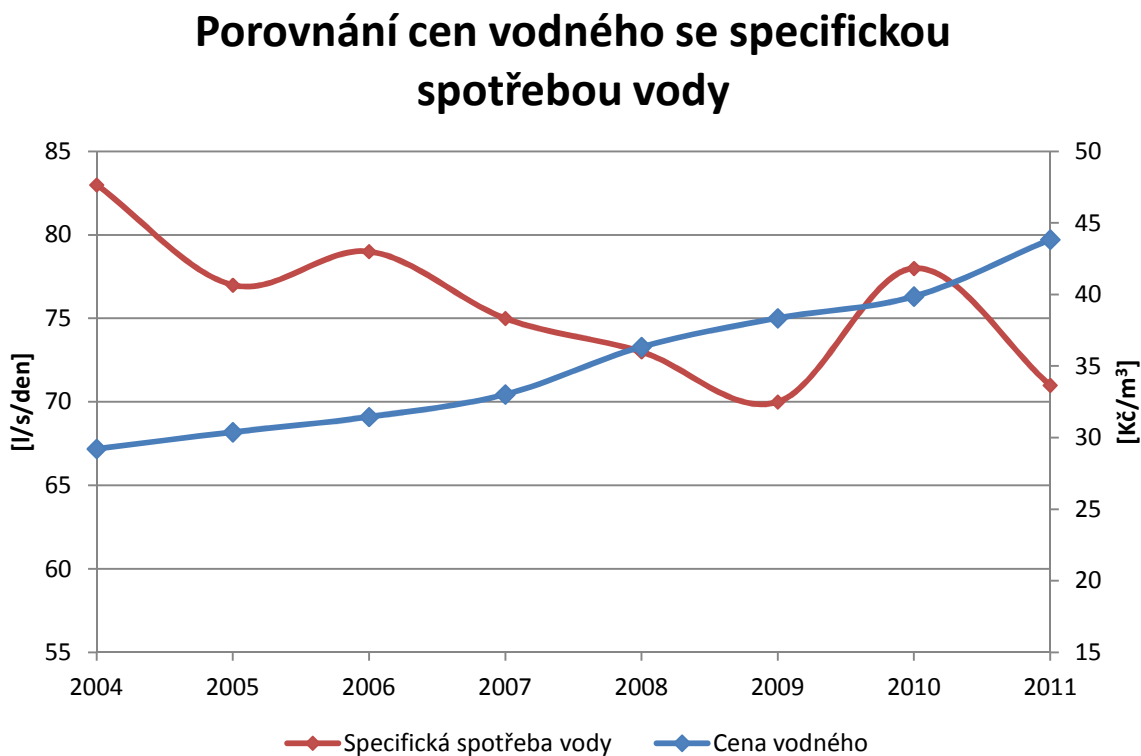
5.1.3 VaK Beroun, a.s.

Vodovody a kanalizace Beroun, a.s. provozují vodovody o délce 861 km v okrese Beroun. Zajišťuje zásobování 83 800 obyvatel. Tyto informace jsou aktualizovány pro rok 2011. Jedná se o okresní město, kde je stanovena jednotná cena vodného pro všechny odběratele.

Tabulka 5.3 Data společnosti VaK Beroun, a.s. [7]

Rok	Cena vodného [Kč/m ³]	Specifická spotřeba vody [l/os/den]
2004	29.22	83
2005	30.39	77
2006	31.45	79
2007	33.02	75
2008	36.34	73
2009	38.35	70
2010	39.86	78
2011	43.84	71

Graf 5.1.3 Výsledné zobrazení průběhu jednotlivých ukazatelů pro Beroun [7]



Cena vodného je společností VaK Beroun stanovena poměrně vysoká, vzhledem k ostatním porovnávaným subjektům. V grafu se projevuje růstová tendence u vodného, což je pro všechny společnosti velmi podobné. Avšak ve spotřebě je zde rozdíl. A to zejména v roce 2010, kdy zřejmě došlo k zásobení určitého počtu obyvatel z jiného přivaděče a proto je v grafu viditelný výrazný skok ve spotřebě. I v tomto okrese se ovšem setkáváme se značným

snížením spotřeby, až na již zmiňovaný rok 2010, který ale je velmi ovlivněn zmenšeným počtem zásobených obyvatel.

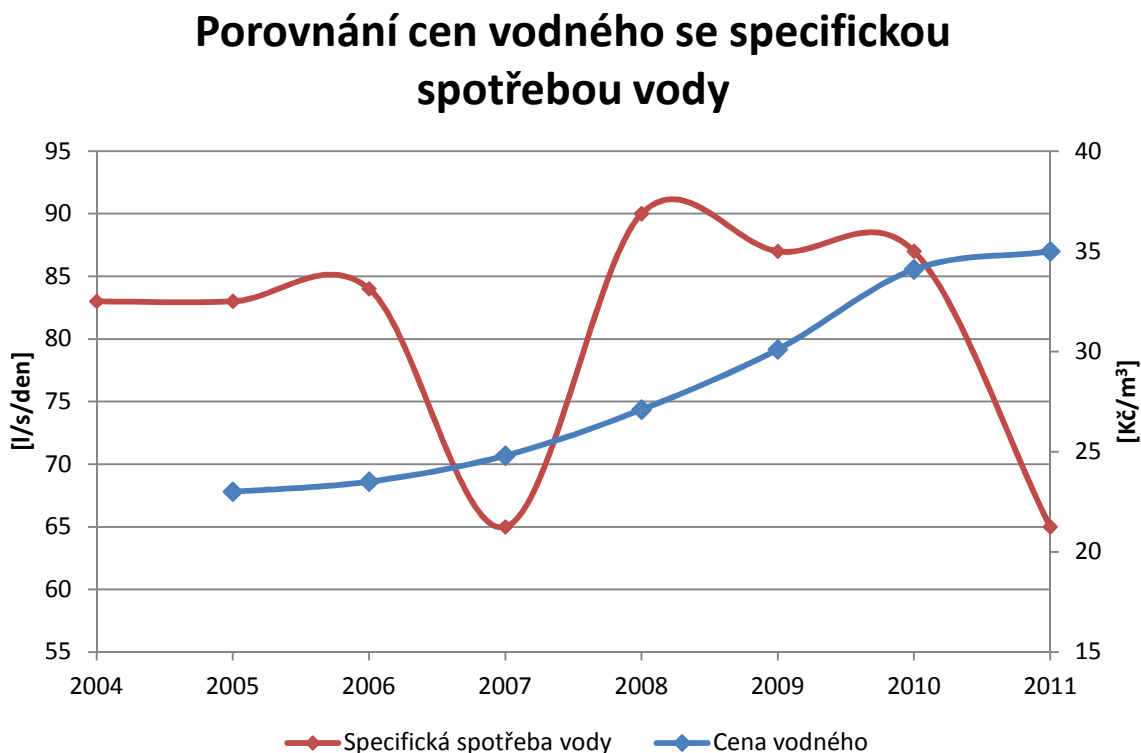
5.1.4 Aqua servis, a.s.

Aqua servis, a.s. provozují vodovody o délce 521 km v okrese Rychnov nad Kněžnou. Stará se o zásobování 53 978 obyvatel. Tyto informace jsou aktualizovány pro rok 2011. Jedná se o okresní město, kde je stanovena jednotná cena vodného pro všechny odběratele v zásobované oblasti.

Tabulka 5.4 Data společnosti Aqua servis, a.s. [7]

Rok	Cena vodného [Kč/m ³]	Specifická spotřeba vody [l/os/den]
2004		83
2005	23.00	83
2006	23.50	84
2007	24.80	65
2008	27.10	90
2009	30.10	87
2010	34.10	87
2011	35.00	65

Graf 5.1.4 Výsledné zobrazení průběhu jednotlivých ukazatelů pro Rychnov nad Kněžnou [7]



Bohužel zde chybí cena vodného za rok 2004, která už není v údajích ze Sovaku archivována. Růst ceny vodného již není nic nepředvídatelného, avšak křivka zobrazující spotřebu vody je

velmi netradiční. V roce 2007 a 2011 zřejmě došlo k několika změnám ve struktuře zásobení. Týká se to zejména úbytku fakturované vody domácnostem. Bez toho výkyvu ve spotřebě ale není tak patrné šetření vody, jako u předchozích analýz.

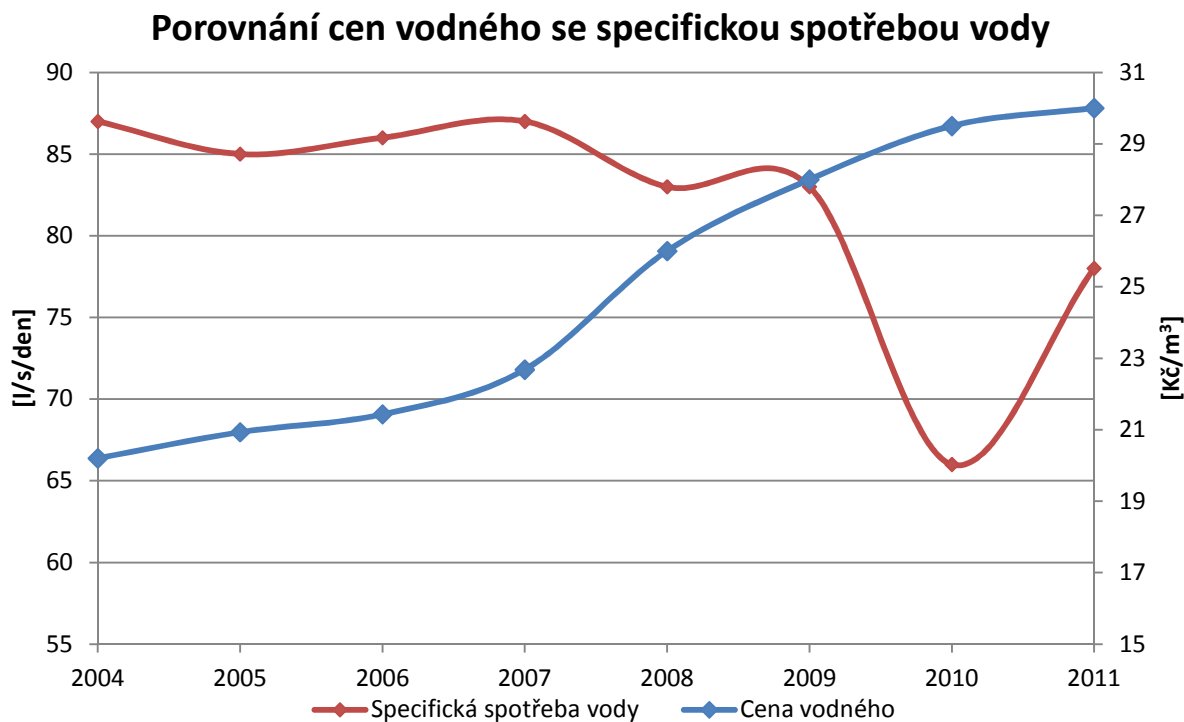
5.1.5 VHOS, a.s.

VHOS, a.s. provozují vodovody o délce 817 km v okrese Moravská Třebová. Stará se o zásobování 59 307 obyvatel. Tyto informace jsou aktualizovány pro rok 2011. Jedná se o okresní město, kde je stanovena cena vodného dle čtyř oblastí. Moravská Třebová, Jevíčko, Polička a Svitavy. Každá oblast má svoji cenu a aritmetickým průměr jsem určil jednu cenu pro celou oblast.

Tabulka 5.5 Data společnosti Aqua servis, a.s. [67]

Rok	Cena vodného [Kč/m ³]	Specifická spotřeba vody [l/os/den]
2004	20.2	87
2005	20.93	85
2006	21.43	86
2007	22.68	87
2008	26.00	83
2009	28.00	83
2010	29.50	66
2011	30.00	78

Graf 5.1.5 Výsledné zobrazení průběhu jednotlivých ukazatelů pro Moravskou Třebovou [7]



Pro Moravskou Třebovou se cena pohybuje v přijatelných poměrech okolo 25 Kč/m³. Bohužel je zde opět rapidní snížení fakturované vody domácnostem pro rok 2010, což výrazně ovlivňuje průběh spotřeby vody, ale i přes tento průhyb je patrný mírný pokles, zejména když je cena nejvyšší. Výrazné snížení objemu vody bylo ovlivněno událostmi, při kterých ztratila společnost VHOS provozování Svitav. Z toho důvodu byl pokles skoro na polovinu objemu.

5.2 VÝVOJ VODY NEFAKTUROVANÉ V POMĚRU CELKOVÝCH ZTRÁT V POROVNÁNÍ S VODOU VYROBENOU K REALIZACI

Náplní analýzy je poukázání na fakt, že i přes snahu firem, kdy všemožnými způsoby snižují ztráty vody v trubicích sítích, tak procentuálně se jejich stav nemusí zákonitě zlepšit, protože ještě stále trvá tendence snižování vyrobené vody k realizaci. Celkově se od počátku 90. let rapidně snižuje potřeba vody. Hlavní příčinou je pokles průmyslové výroby, kde bylo použito nejvíce vody ze všech jednotlivých složek potřeby vody. Další částí této analýzy je výpočet základních ukazatelů, které ztráty vody charakterizují. Jsou to procentuální vyjádření nefakturované vody vzhledem k vodě vyrobené k realizaci, dále jednotkový únik vody, ztráty vody uvedené na přípojku, ekonomický index ztrát a jako poslední ukazatel index ztrát infrastruktury (Infrastructure Leakage Index – ILI). Následně tyto hodnoty budou zařazeny do příslušné kategorie pro jednotlivé firmy. Vzhledem k tomu, že všechny posuzované firmy spadají pod Energii AG, tak na závěr vyhodnotím jednotlivé kategorie pro celou společnost. Poté bude zajímavé posoudit, které z dílčích společností jsou v celém koncernu průměrné nebo některé mohou dokonce být nadprůměrné. Může se však stát, že některá společnost bude naopak pod tím výsledným průměrem. Všechny ukazatele jsou vypočteny pro rok 2010, kde jsou data nejlépe zpracována. [12]

$$VNF = \frac{VNF_{CELK}}{VVR} \times 100 \quad [\%] \quad (5.2.1)$$

Kde

VNF – Voda nefakturovaná [tis. m³/rok]

VVR – Voda vyrobená k realizaci [tis. m³/rok]

$$JUVNF = \frac{VNF}{L_{přep.}} \quad [m^3/km/rok] \quad (5.2.2)$$

Kde

JUVNF – Jednotkový únik vody nefakturované [m³/km/rok]

L_{přep.} – Délka přepočítaná přes koeficient zohledňující průměr potrubí [km]

Vzhledem ke složitosti výpočtu rovnice (5.2.2), jsem jednotkový únik získal z podkladů přímo od firmy VODOS Kolín, která mi poskytla závěrečnou zprávu [13], jež vypracoval Ing.

Jiří Štěpán. Bez této zprávy, kde jsou uvedena data pro všechny společnosti Energie AG, které já zpracovávám, by bylo téměř nemožné stanovit $L_{\text{přep.}}$, protože neznám jednotlivé průměry potrubí v síti. Z toho důvodu využiji data z této zprávy a budu je uvažovat vždy pro největší část vodovodu z celé sítě, kterou daná společnost provozuje.

$$ILI = 1,14 + 0,001 \times JUVNF \quad [-] \quad (5.2.3)$$

Kde

ILI – Index ztrát infrastruktury

Stanovení indexu ztrát infrastruktury je komplikovaný výpočet, zohledňující faktory, které nemám k dispozici pro rozsah této práce, proto použiji zjednodušený vzorec vycházející z jednotkového úniku. [12]

$$EIZ = EI \times IZ \quad [-] \quad (5.2.4.)$$

Kde

EIZ – Ekonomický index ztrát

EI – Ekonomický index – uvažován jako číslo 1 vzhledem k předpokládané dvoustupňové úpravě vod

IZ – Index ztrát – Stanoven výpočtem dle rovnice (5.2.5) vycházející z JUVNF

$$IZ = \frac{JUVNF}{3100} \quad [-] \quad (5.2.5)$$

Výpočty jsou převzaty z přednáškových pokladů k předmětu vybrané statě z vodárenství. [12]

kategorie	TU 3.1 %VNF [%]		TU 3.2 JUVNF [m ³ /km/rok]		TU 3.3 ILI [-]		TU 3.4 EIZ [-]	
	od	do	od	do	od	do	od	do
K1	0	10	0	3000	0,0	2,5	0,0	0,6
K2	10	12	3000	4500	2,5	4,0	0,6	0,8
K3	12	16	4500	6000	4,0	6,0	0,8	1,0
K4	16	20	6000	8000	6,0	9,0	1,0	1,3
K5	20	0	8000	..	9,0	..	1,3	..

Obrázek 5.1 Zásadní meze pro zařazení do kategorií dle ukazatelů ztrát [12]

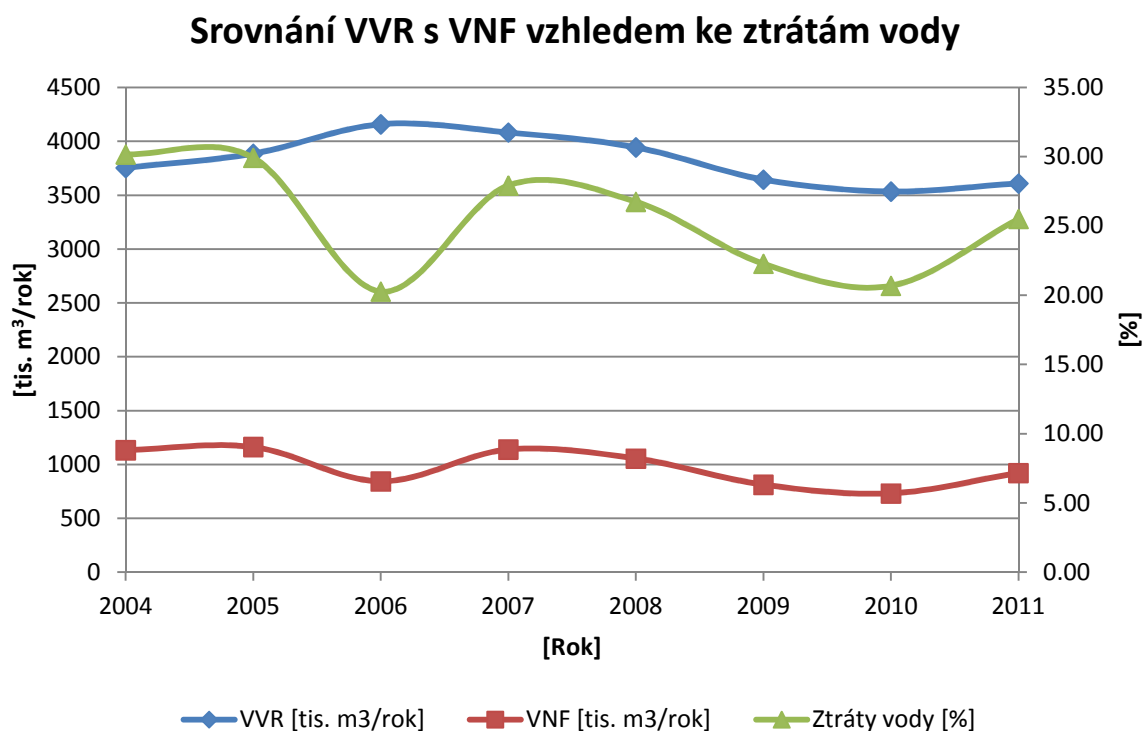
5.2.1 VODOS s.r.o.

V následujícím grafu je pro znázornění ukázán vztah VVR (Vody vyrobené k realizaci), VNF (Vody nefakturované) ke ztrátám vody.

Tabulka 5.6 Data pro VODOS s.r.o. [7]

Rok	VVR	VNF	Ztráty vody
	tis. m ³ /rok	tis. m ³ /rok	%
2004	3755	1133	30.17
2005	3886	1163	29.93
2006	4159	843	20.27
2007	4083	1140	27.92
2008	3944	1055	26.75
2009	3645	812	22.28
2010	3534	731	20.68
2011	3610	921	25.51

Graf 5.2.1 Průběh VVR a VNF vzhledem ke ztrátám vody pro okres Kolín [7]



Ve společnosti VODOS Kolín je patrné, že dochází pouze k drobnému úbytku vody vyrobené k realizaci, a že voda nefakturovaná má velmi podobný průběh s VVR, až na rok 2006, kdy došlo k výraznému snížení ztrát, což ovlivnilo VNF a také v roce 2005 byla uvedena do provozu automobilka TPCA, což mělo vliv na množství vyrobené vody. Pokles výroby je v posledních letech opět ovlivněn TPCA, kde dochází k útlumu výroby. Celkově se společnosti daří snižovat ztráty, ale přesto mají před sebou další práci v podobě snižování,

protože je snaha omezit únik v trubních sítích na minimum. V roce 2011 došlo ke skrytému úniku, který se nedařilo dohledat, což se okamžitě projevilo na vodě nefakturované.

Jako další posouzení pro Kolín je stanovení jednotlivých ukazatelů.

- Procentuální stanovení VNF z VVR dle rovnice (5.2.1.)
- Jednotkový únik VNF převzat ze závěrečné zprávy o ztrátách [13]
- Ztráty na přípojku uvedeny v programu WaBe
- ILI stanoveno výpočtem vycházejícím z JUVNF rovnice (5.2.3.)
- EIZ určeno výpočtem dle rovnice (5.2.4.)

Tabulka 5.7 Ukazatele ztrát včetně zatřídění do kategorie pro rok 2010 ve městě Kolín [12]

	VNF	JUNFV	Ztráty na přípojku	ILI	EIZ
	%	m ³ /km/rok	m ³ /příp./rok	[-]	[-]
	25.2	3755	43	4.9	1.211
Kategorie	K5	K2	nezařazeno	K3	K4

Z tabulky 5.2.2. jasně vyplývá, že VODOS Kolín musí co nejvíce snížit procentuální zastoupení VNF z VVR, protože se nachází v nejhorší kategorii dle daného hodnocení. Toto hodnocení je však velmi přísně stanovené vzhledem k dosavadním výsledkům společností. Také je důležité zmínit, že hodnota VNF v procentech se neshoduje s hodnotou uvedenou v tabulce 5.2.1., protože ta je uvedena pro celý okres Kolín a tato hodnota vyjadřuje pouze město Kolín, kvůli JUVNF, získané ze zprávy o ztrátách. Oproti tomu JUVNF má téměř na nejlepší úrovni. Zbylé ukazatele se nacházejí přibližně v průměru. V závěrečném hodnocení bude společnost srovnána s kategoriemi určenými za celý koncern ENERGIE AG.

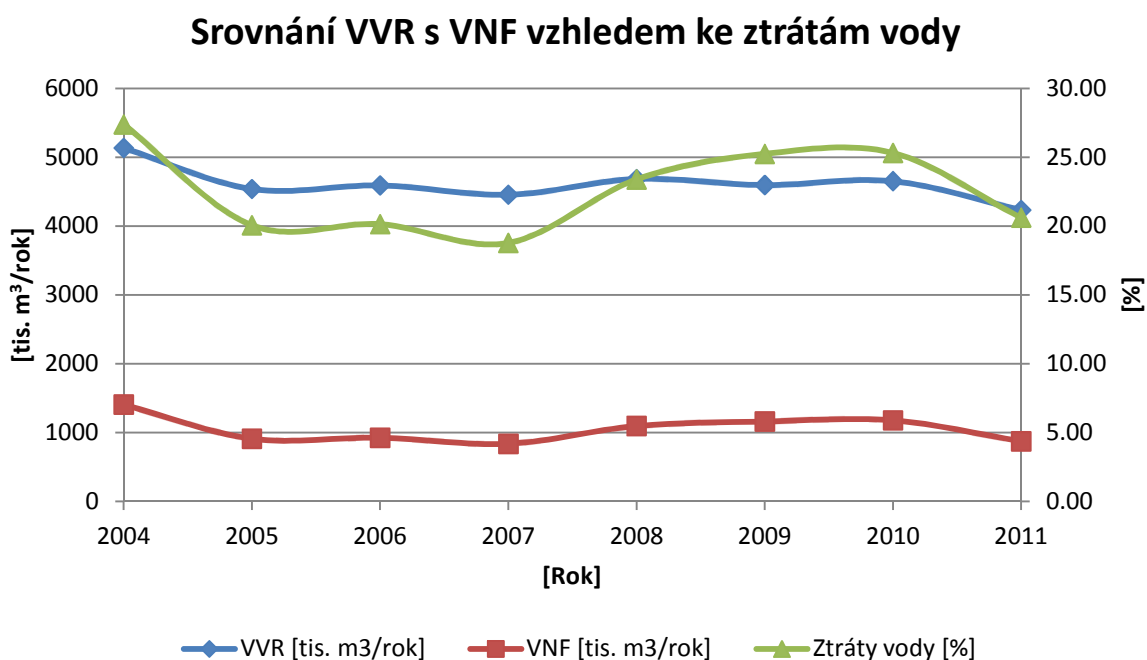
5.2.2 VS CHRUDIM a.s.

Tabulka 5.2.3. a graf 5.2.2. vycházejí z hodnot pro celý okres Chrudim. Zařazení do kategorií však vychází pouze z hodnot uvedených pro město Chrudim. Z toho důvodu není procento VNF z VVR stejné.

Tabulka 5.8 Data pro VS Chrudim a.s. [7]

Rok	VVR	VNF	Ztráty vody
	tis. m ³ /rok	tis. m ³ /rok	%
2004	5136	1407	27.39
2005	4540	911	20.07
2006	4592	925	20.14
2007	4457	837	18.78
2008	4685	1096	23.39
2009	4597	1161	25.26
2010	4653	1178	25.32
2011	4234	873	20.62

Graf 5.2.2 Průběh VVR a VNF vzhledem ke ztrátám vody pro okres Chrudim [7]



Z grafu je vidět, že průběh vody nefakturované a vyrobené k realizaci je téměř identický. Ztráty až do roku 2007 klesaly správným směrem, avšak poté se až do roku 2010 dostávaly do špatných hodnot. Pro rok 2011 už nastává přijatelný pokles. Z grafu není patrný výrazný pokles VVR, protože k němu zřejmě došlo v dřívějších letech, než uvádí graf.

Jako další posouzení pro město Chrudim je stanovení jednotlivých ukazatelů.

- Procentuální stanovení VNF z VVR dle rovnice (5.2.1.)
- Jednotkový únik VNF převzat ze závěrečné zprávy o ztrátách [13]
- Ztráty na přípojku uvedeny v programu WaBe
- ILI stanoveno výpočtem vycházejícím z JUVNF rovnice (5.2.3.)
- EIZ určeno výpočtem dle rovnice (5.2.4.)

Tabulka 5.9 Ukazatele ztrát včetně zatřídění do kategorie pro rok 2010 ve městě Chrudim [12]

	VNF	JUNFV	Ztráty na přípojku	ILI	EIZ
	%	m ³ /km/rok	m ³ /příp./rok	[-]	[-]
	20.9	3677	8	4.817	1.186129
Kategorie	K5	K2	nezařazeno	K3	K4

Výsledky ukazují shodu s městem Kolín. Opět je problémem procentuální zastoupení VNF. Rozdíl je pouze v ztrátě vody na přípojku, kde v Kolíně mají 43 m³/km/rok. Z celkového hlediska se jedná o společnosti podobného charakteru, s podobným přístupem k dané problematice. Z toho důvodu jsou podobné výsledky předvídatelné.

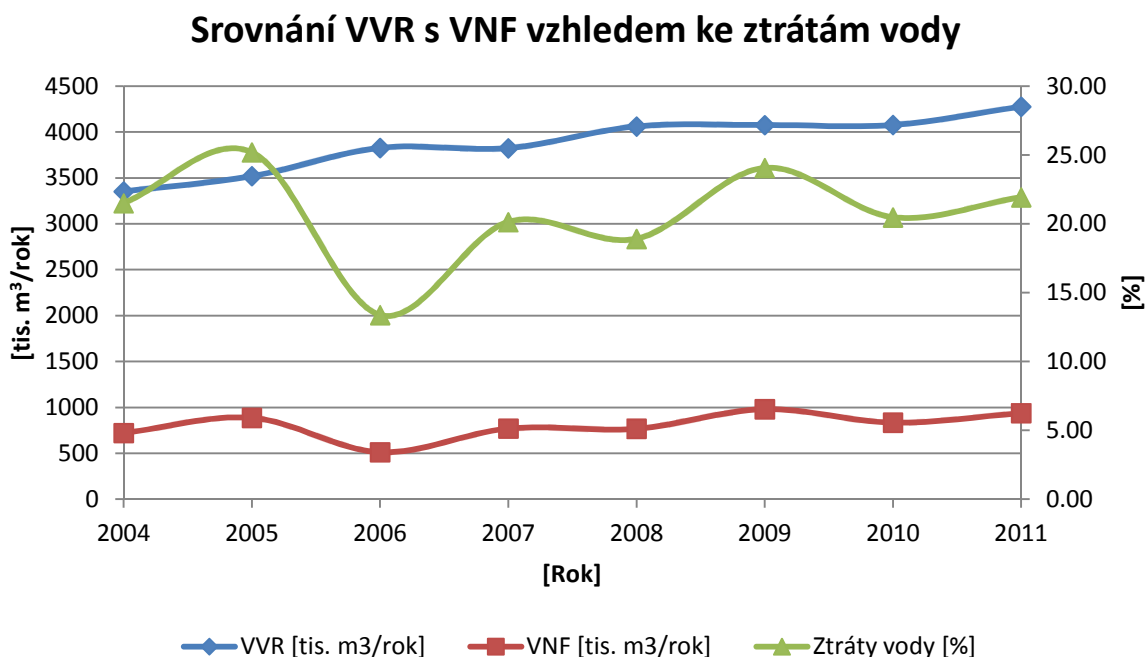
5.2.3 VaK BEROUN a.s.

I zde pro společnost VaK Beroun, a.s. je provedena nejprve analýza pro celý okres Beroun, což zobrazuje graf 5.2.3. Následné zařazení do kategorií již uvažuje s hodnotami pouze pro město Beroun. Nelze do toho započítat i ostatní vesnice z důvodu podkladů týkajících se jednotkového úniku nefakturované vody.

Tabulka 5.10 Data pro VaK Beroun a.s. [7]

Rok	VVR	VNF	Ztráty vody
	tis. m ³ /rok	tis. m ³ /rok	%
2004	3353	721	21.50
2005	3520	887	25.20
2006	3828	512	13.38
2007	3825	770	20.13
2008	4062	768	18.91
2009	4077	981	24.06
2010	4078	835	20.48
2011	4277	938	21.93

Graf 5.2.3 Průběh VVR a VNF vzhledem ke ztrátám vody pro okres Beroun [7]



Velmi zajímavý poznatek vychází z grafu 5.2.3. Voda vyrobená k realizaci zde pomalu roste, což není, v poměru s celou republikou, úplně častý jev. Voda nefakturovaná má vyrovnaný průběh. Ovšem ztráty jsou velmi nevyrovnané. V roce 2006 to vypadá na dosažení téměř ideální úrovně ztrát, okolo 13 %, jenže následně se procento ztrát poměrně zvedá. Firma VaK Beroun, a.s. má zřejmě zájem o snižování ztrát, jako všechny ostatní společnosti. Ale

v posledních letech se průběh neprojevuje ideálním způsobem. Možná příčina nemusí být přímo zvyšování ztrát, ale rostoucí VVR, která poté ovlivňuje procentuální zastoupení VNF.

Jako další posouzení pro město Beroun je stanovení jednotlivých ukazatelů.

- Procentuální stanovení VNF z VVR dle rovnice (5.2.1.)
- Jednotkový únik VNF převzat ze závěrečné zprávy o ztrátách [13]
- Ztráty na přípojku uvedeny v programu WaBe
- ILI stanoveno výpočtem vycházejícím z JUVNF rovnice (5.2.3.)
- EIZ určeno výpočtem dle rovnice (5.2.4.)

Tabulka 5.11 Ukazatele ztrát včetně zatřídění do kategorie pro rok 2010 ve městě Beroun [12]

	VNF	JUNFV	Ztráty na přípojku	ILI	EIZ
	%	m ³ /km/rok	m ³ /příp./rok	[-]	[-]
	17.4	2914	44	4.054	0.94
Kategorie	K4	K1	nezařazeno	K3	K3

Po zařazení do jednotlivých kategorií je patrné, že si firma VaK Beroun vede lépe, než předchozí dvě společnosti, a to téměř ve všech ukazatelích. Procentuální zastoupení VNF stále není dostatečně kvalitní, ale není to nejhorší kategorie. Jednotkový únik vody nefakturované dosahuje kategorie nejlepší, což je dobrou vizitkou společnosti. Ostatní ukazatele jsou v průměru.

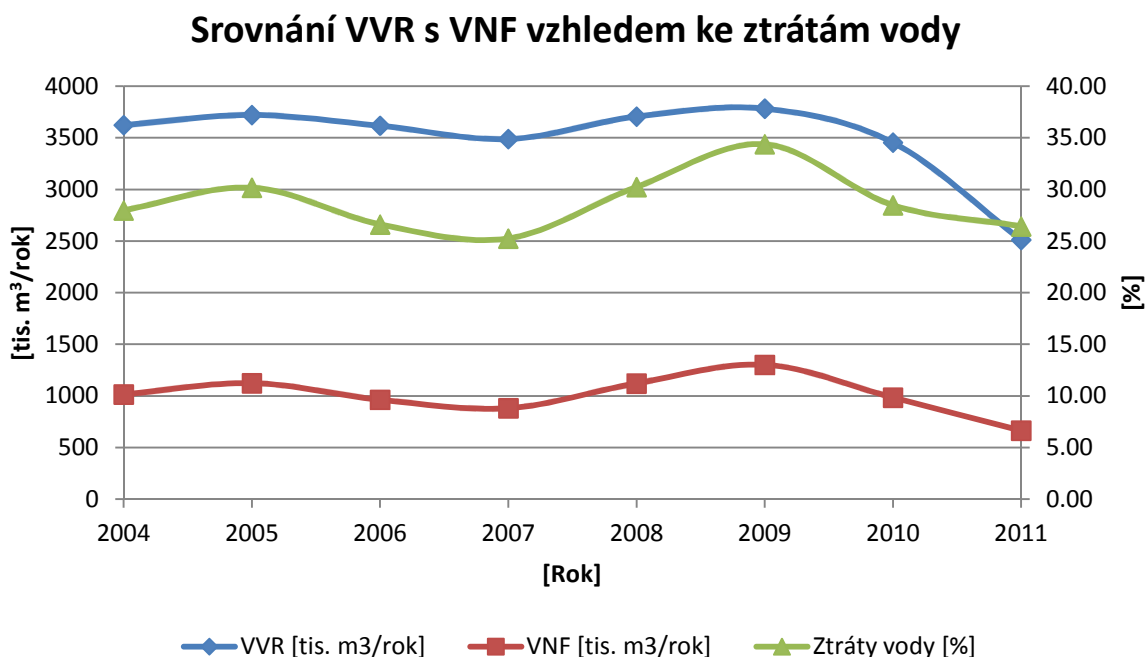
5.2.4 Aqua servis a.s.

Společnost Aqua servis, a.s. provozuje oblast v okolí Rychnova nad Kněžnou. Proto první posouzení se týká celé oblasti okresního města. Zařazení do kategorií dle ztrátových ukazatelů se vztahuje pouze k městu Rychnov nad Kněžnou, protože pouze pro toto město byl k dispozici jednotkový únik nefakturované vody.

Tabulka 5.12 Data pro Aqua servis a.s. [7]

Rok	VVR	VNF	Ztráty vody
	tis. m ³ /rok	tis. m ³ /rok	%
2004	3624	1014	27.98
2005	3722	1123	30.17
2006	3618	963	26.62
2007	3489	881	25.25
2008	3707	1121	30.24
2009	3783	1301	34.39
2010	3455	984	28.48
2011	2512	664	26.43

Graf 5.2.4 Průběh VVR a VNF vzhledem ke ztrátám vody pro okres Rychnov nad Kněžnou [7]



Až do roku 2009 nebyl pokles vody vyrobené k realizaci natolik patrný, ale po tomto roce je již pokles téměř o 1000 tis. m³/rok. Voda nefakturovaná kopíruje průběh VVR. Ztráty jsou, až na rok 2009, kde zřejmě došlo k nějakým významným událostem, klesající. Přesto jsou ztráty v docela vysokých číslech a společnost Aqua servis se v následujících letech musí snažit dostat tato čísla na nižší hodnoty. Další podrobnosti ukáže až zařazení do kategorií dle ztrátových ukazatelů.

Jako další posouzení pro město Beroun je stanovení jednotlivých ukazatelů.

- Procentuální stanovení VNF z VVR dle rovnice (5.2.1.)
- Jednotkový únik VNF převzat ze závěrečné zprávy o ztrátách [13]
- Ztráty na přípojku uvedeny v programu WaBe
- ILI stanoveno výpočtem vycházejícím z JUVNF rovnice (5.2.3.)
- EIZ určeno výpočtem dle rovnice (5.2.4.)

Tabulka 5.13 Ukazatele ztrát včetně zatřídění do kategorie pro rok 2010 pouze ve městě Rychnov nad Kněžnou [12]

	VNF	JUNFV	Ztráty na přípojku	ILI	EIZ
	%	m ³ /km/rok	m ³ /příp./rok	[-]	[-]
	39.4	8580	65	9.72	2.767742
Kategorie	K5	K5	nezařazeno	K5	K5

Výsledky jsou ve společnosti Aqua servis velmi nevyhovující. Je možné, že získaná data nejsou přesná, protože nebyla verifikována společností. Pokud ale jsou aspoň přibližně správně, tak je třeba zapracovat na všech aspektech, které jsem hodnotil. Z celkového hlediska tato společnost nezvládá snižovat ztráty vody a vybočuje z průměru ostatních společností.

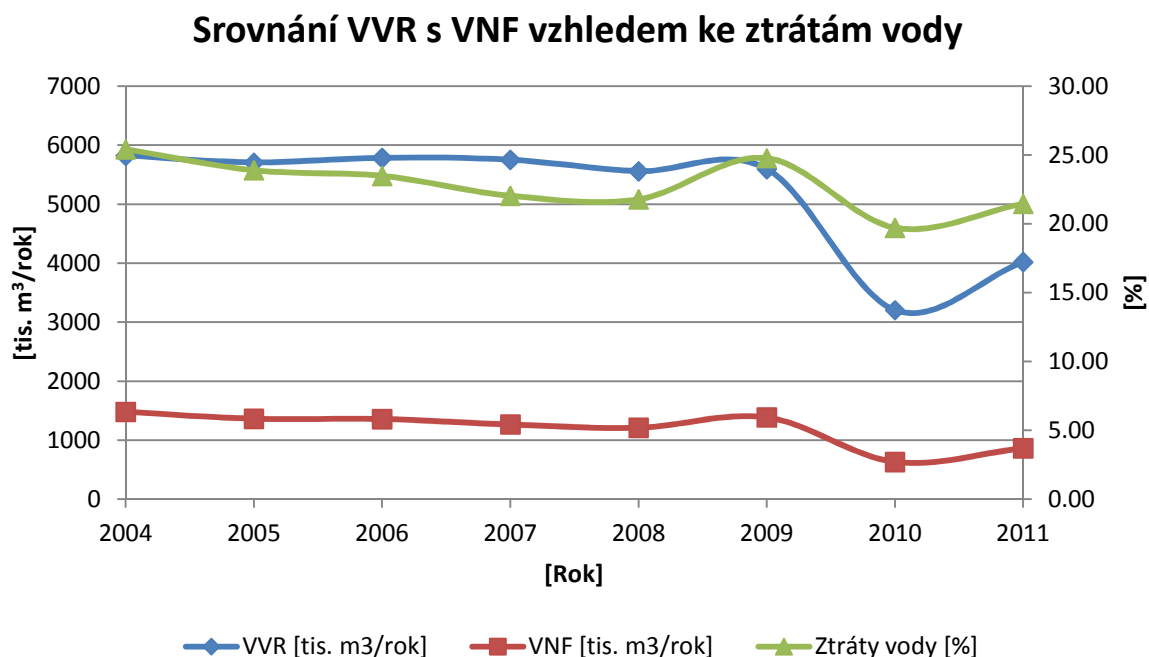
5.2.5 VHOS, a.s.

VHOS, a.s. zajišťuje provoz vodovodů a její oblast působnosti je v okrese Moravská Třebová. Společnost provozuje více měst, ale vzhledem k podkladům o jednotkovém úniku nefakturované vody bude zařazení do kategorií provedeno pouze pro město Moravská Třebová.

Tabulka 5.14 Data pro VHOS, a.s. [7]

Rok	VVR	VNF	Ztráty vody
	tis. m ³ /rok	tis. m ³ /rok	%
2004	5824	1481	25.43
2005	5707	1364	23.90
2006	5786	1359	23.49
2007	5752	1268	22.04
2008	5559	1211	21.78
2009	5597	1387	24.78
2010	3205	632	19.72
2011	4021	863	21.46

Graf 5.2.5 Průběh VVR a VNF vzhledem ke ztrátám vody pro okres Moravská Třebová [7]



V okrese Moravská Třebová došlo od roku 2009 k rapidnímu úbytku vody vyrobené k realizaci a mělo to i vedlejší pozitivní efekt. Ztráty klesají, což je snahou všech vodohospodářských společností. Úbytek VVR byl způsoben ztrátou jedné zásobované oblasti a to okolí Svitav. Voda nefakturovaná se průběhem příliš neliší od vody vyrobené k realizaci. Už z grafu vyplývá, že společnost je na tom dobře, co se týká ztrát, a následné zařazení to jenom potvrzuje.

Jako další posouzení pro město Moravská Třebová je stanovení jednotlivých ukazatelů.

- Procentuální stanovení VNF z VVR dle rovnice (5.2.1.)
- Jednotkový únik VNF převzat ze závěrečné zprávy o ztrátách [13]
- Ztráty na přípojku uvedeny v programu WaBe
- ILI stanoveno výpočtem vycházejícím z JUVNF rovnice (5.2.3.)

EIZ určeno výpočtem dle rovnice (5.2.4.)

Tabulka 5.15 Ukazatele ztrát včetně zatřídění do kategorie pro rok 2010 pouze ve městě Moravská Třebová [12]

	VNF	JUNFV	Ztráty na přípojku	ILI	EIZ
	%	m ³ /km/rok	m ³ /příp./rok	[-]	[-]
	26.4	1756	34	2.896	0.566452
Kategorie	K5	K1	nezařazeno	K2	K1

Jediným špatným výsledkem jsou procenta vody nefakturované, které ale vycházejí špatně pro všechny společnosti, protože tohle kritérium je velmi přísně stanoveno pro dosažení nejlepších výsledků. Jinak se ale jedná o nejlepší společnost z hodnocených pěti firem. Výsledky jednotkového úniku nefakturované vody je v nejlepší kategorii, stejně jako ekonomický index ztrát. Index ztrát infrastruktury je v druhé nejlepší kategorii. Z toho vyplývá, že společnost VHOS, a.s. se vydala správnou cestou a ostatní společnosti by mohly brát jako příklad pro snižování ztrát.

Tabulka 5.16 Ukazatele ztrát včetně zatřídění do kategorie pro rok 2010 za celý koncern ENERGIE AG vypočtený průměrem za analyzované společnosti [12]

	VNF	JUNFV	Ztráty na přípojku	ILI	EIZ
	%	m ³ /km/rok	m ³ /příp./rok	[-]	[-]
	25.86	4136.4	38.8	5.28	1.33
Kategorie	K5	K2	nezařazeno	K3	K5

Tabulka 5.16 je stanovena jako průměr všech pěti společností. Z následujících výsledků vyplývá, že společnosti VODOS Kolín a VS Chrudim se pohybují v průměru celého koncernu. Oproti tomu společnost Aqua servis Rychnov nad Kněžnou je silně podprůměrná. VaK Beroun je lehce nadprůměrný, ale nedosahuje takových výsledků, jako VHOS Moravská Třebová. Ten se umístil nejlépe ze všech. Výsledné průměry se nedají považovat za patřičné pro celý koncern, nýbrž pro pouze jako zhodnocení ze zkoumaných společností. Pro kompletní analýzu by bylo nutné zpracovat a analyzovat data ze všech společností, které ENERGIE AG vlastní na území České republiky. Popřípadě by bylo možné analyzovat některé zahraniční společnosti a porovnat výsledky s Českou republikou. To však není vzhledem k možnému rozsahu bakalářské práce možné.

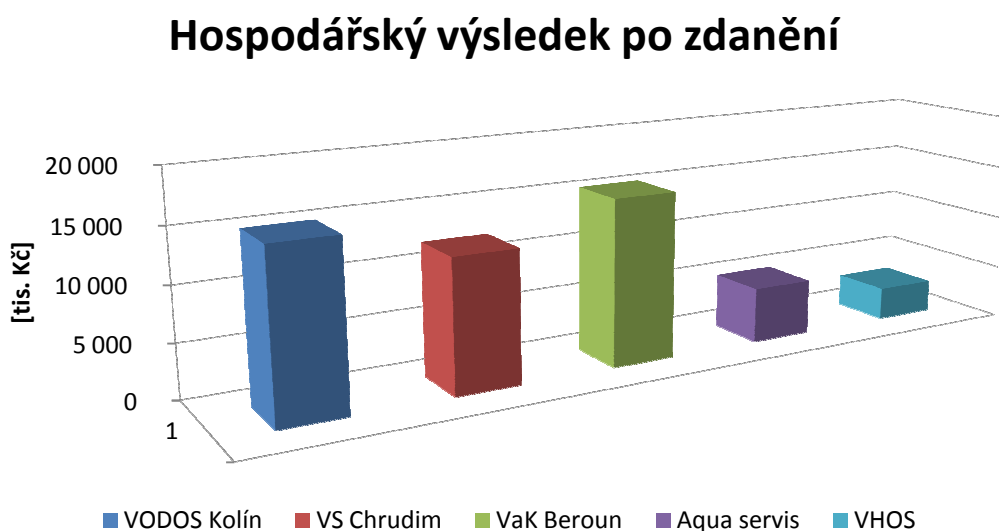
5.3 ANALÝZA EKONOMICKÝCH HLEDISEK

V této kapitole se zaměřím na porovnání opět stejných společností a to VODOS Kolín, s.r.o., VS Chrudim, a.s., VaK Beroun, a.s., Aqua servis, a.s., VHOS, a.s. Porovnání je zaměřeno na ekonomické aspekty a zejména jde o dosažený hospodářský výsledek po zdanění. Ten je stanoven po výpočtu zahrnující celkové výnosy společnosti v porovnání s celkovými náklady, včetně osobních nákladů. Další ekonomický aspekt, který jsem zvolil jako zajímavý k porovnání, je základní jmění společností. Poslední kritérium hodnocení je dle finančního zisku na tis. m³ vody vyrobené k realizaci.

Tabulka 5.17 Přehled hodnot hospodářského výsledku [7]

Společnosti	Zisk po zdanění
	[tis. Kč]
VODOS Kolín	15 155
VS Chrudim	12 149
VaK Beroun	15 401
Aqua servis	5 131
VHOS	3 025

Graf 5.3.1 Porovnání zisku po zdanění [7]

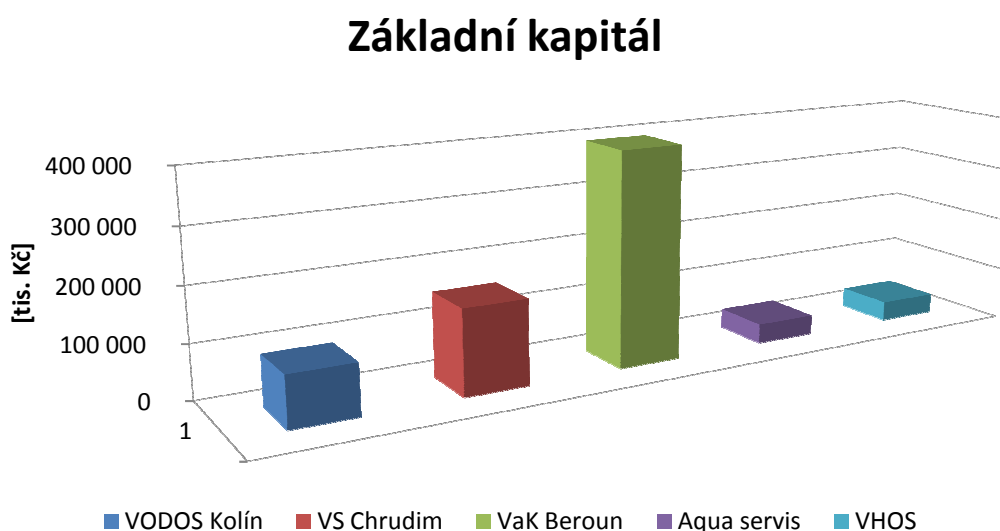


Jak je vidět, tak nejlépe vydělávajícími společnostmi jsou VODOS Kolín a VaK Beroun. Jejich čistý zisk po zdanění se pohybuje okolo 15 mil. Kč. Zajisté jsou s nimi majitelé spokojeni. Jen škoda, že takovýto zisk nemůže zůstat v České republice na rozvoj a modernizaci společností, ale putuje k zahraničním majitelům do Rakouska. Společnost VS Chrudim si také nevede špatně. Zaostává pouze mírně za těmito zisky. To se ovšem nedá říct o firmách Aqua servis a VHOS, které mají řádově menší zisk. Je to však ovlivněno základním kapitálem, kterým disponují jednotlivé společnosti. To bude uvedeno v tabulce 5.3.2 a grafu 5.3.2. níže.

Tabulka 5.18 Přehled základního kapitálu [7]

Společnosti	Základní jmění
	[tis. Kč]
VODOS Kolín	93 089
VS Chrudim	156 000
VaK Beroun	394 670
Aqua servis	35 927

Graf 5.3.2 Ukázka základního kapitálu jednotlivých společností [7]

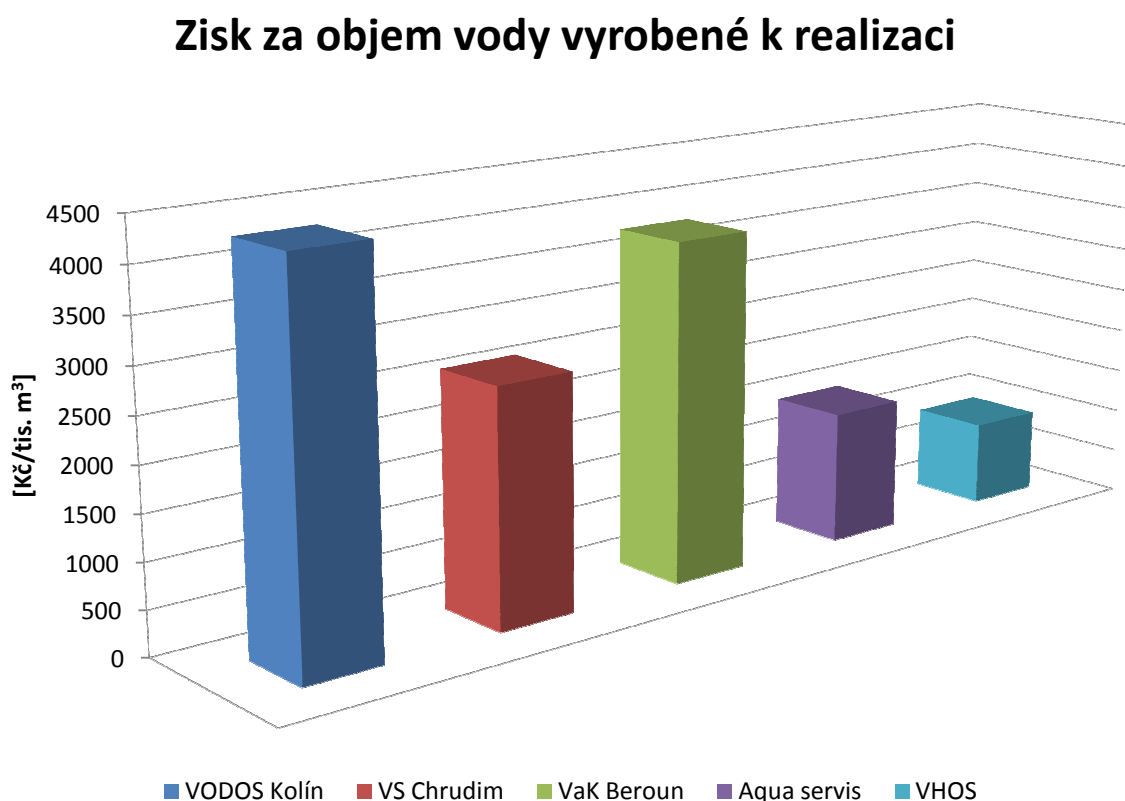


Ihned se ukazuje, která společnost není jen provozní, ale je smíšená. Tím pádem pouze neprovozuje vodovody, ale ona je i vlastní. Na základě toho kapitál značně roste. Právě díky velkému základnímu jmění společnosti VaK Beroun se dá očekávat velký zisk. Zajímavé je u firmy VODOS Kolín, že i přes malé základní jmění je schopna dosáhnout srovnatelného zisku s ostatními společnostmi. To se ovšem nedá říci o společnostech VHOS a Aqua servis, které disponují malými kapitály a jejich hospodářské výsledky tomu odpovídají. Všechny společnosti pod ENERGII AG mají jednotlivě stanoveny limity, pro určité hospodářské výsledky. Při jejich opakovaném nedodržení, by vedení nadnárodní společnosti mohlo přistoupit k personálním změnám v jednotlivých společnostech.

Tabulka 5.19 Přehled zisku za objem vody vyrobené k realizaci [7]

Společnosti	Zisk na objem VVR
	[Kč/tis. m ³]
VODOS Kolín	4288
VS Chrudim	2611
VaK Beroun	3777
Aqua servis	1485
VHOS	944

Graf 5.3.3 Porovnání zisků z objemu VVR [7]



V hodnocení nejlépe dopadl VODOS Kolín, i když VaK Beroun pouze nepatrně zaostává. Celá analýza je postavena na faktu, že mají společnosti čistý zisk po zdanění na co největší hodnotě, ale voda vyrobená k realizaci je pro každou oblast jiná. Tím se poté ukazuje, kolik mají jednotlivé společnosti čistý zisk za tis. m³ vyrobené vody k realizaci. Nejhůře v tomto hodnocení vychází společnost VHOS, protože má velmi malé zisky, ale vody vyrobené k realizaci má v podobných hodnotách jako ostatní firmy.

6 ZÁVĚR

Účelem této bakalářské práce je získat aktuální data od společností a jejich porovnávání. Díky pročítání zpráv a studiu jednotlivých webů firem, jsem se blíže seznámil se strukturou vodárenských společností. Měl jsem možnost hodnotit nedostatky a výhody u každé výroční zprávy. Díky internetové aplikaci WaBe, jsem se seznámil se všemi výkonnostními ukazateli a mohu nyní nahlížet na celou věc s odbornějším úsudkem. V práci nebylo získání dat to jediné, čemu jsem se věnoval. Nejzajímavější část práce nastává až při srovnávací analýze, takzvanému benchmarkingu. Porovnával jsem pět společností, spadající pod koncern ENERGIE AG. Posouzení probíhalo z několika hledisek. Například vývoj ceny vodného, nebo hospodářský výsledek po zdanění jednotlivých pěti společností. Během analýz jsem narazil na několik nesrovnalostí, které mi objasnili až konkrétní zástupci firem. Jednalo se třeba o chybu, kdy některé roky do výročních zpráv místo zásobovaných obyvatel, uváděli celkový počet obyvatel v dané oblasti. Tato chyba však velmi ovlivňovala výsledky analýzy, kdy vycházely velké rozptyly v grafech, a to i přes to, že tam dle zástupců společností neměly být. Proto bych hodnotil tuto práci jako velký přínos pro mě samotného, ale díky kontaktu s některými společnostmi, i pro správnost jejich dat, uváděných ve výročních zprávách. Dále jsou nyní v internetové aplikaci WaBe aktuální data za rok 2010 a částečně za 2011. Tato aplikace je veřejně dostupná a společnosti skrz ni můžou porovnávat svoje výsledky s ostatními. Bakalářská práce splnila svůj účel a nyní díky seznámení se společnostmi a jejich zástupci, bude jednodušší navázat konverzace, týkající se zaměstnání, popřípadě výpomocných prací v oboru vodovodů a kanalizací po skončení studia.

7 POUŽITÁ LITERATURA

- [1] INTERNATIONAL WATER ASSOCIATION. *A global network for water professionals* [online]. 2012 [cit. 2012-05-21]. Dostupné z: <http://www.iwahq.org/1nb/home.html>
- [2] *Performance indicators for water supply services*. 2nd ed. London: IWA Publ., 2005, 192 s. ISBN 18-433-9051-5.
- [3] *The International Benchmarking Network For Water And Sanitation Utilities* [online]. 2005, datum neuvedeno [cit. 2012-05-03]. Dostupné z: <http://www.ib-net.org/>
- [4] Benchmarking. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001, 2011-02-11 [cit. 2012-05-21]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Benchmarking>.
- [5] *Srovnávací analýza veřejných systémů zásobování vodou a vodárenských společností* [online]. 2006. Brno: 2006, 2012 [cit. 2012-05-21]. WaBe. Dostupné z www.wabe.cz
- [6] SDRUŽENÍ OBORU VODOVODŮ A KANALIZACÍ ČR. *Ročenka: 2010*. Čs. armády 488, 254 01 Jílové u Prahy: Silva, s.r.o., 2011.
- [7] VODÁRENSKÉ SPOLEČNOSTI. *Výroční zprávy*. [online]. 2011 [cit. 2012-05-21]. Dostupné z: www.justice.cz
- [8] *Obchodní rejstřík* [online]. Vyšehradská 16, 128 10 Praha 2 [cit. 2012-05-21]. Dostupné z: <http://portal.justice.cz/Justice2/Uvod/uvod.aspx>
- [9] SOVAK: *vodné a stočné*. [online]. [cit. 2012-05-21]. Dostupné z: http://sovak.cz/index.php?p=vodne_stocne&site=default
- [10] *Webové stránky společností*. [online]. [cit. 2012-05-21]. Dostupné z: obchodního rejstříku
- [11] *Vodovody a kanalizace ČR: ekonomika, ceny informace*. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2011. ISBN 978-80-7434-004-8
- [12] TUHOVČÁK, Ladislav. *Vybrané statě z vodárenství, Modul B. Doprava vody: Ztráty vody (přednáška č. 1 a 3)*. Brno: VUT v Brně, - [cit. 2011-05-21].
- [13] ŠTĚPÁN, Jiří. *Závěrečná zpráva: Ztrátové ukazatele*. 2012, s. 20, [cit. 2011-05-21].

SEZNAM TABULEK

Tabulka 3.1 Přehled všech výkonnostních ukazatelů [5]	20
Tabulka 3.2 Data společnosti VODOS, s.r.o. za roky 2010 a 2011 [5].....	22
Tabulka 3.3 Data společnosti VS Chrudim, a.s. za roky 2010 a 2011 [5]	24
Tabulka 3.4 Data společnosti VaK Beroun, a.s. za roky 2010 a 2011 [5].....	26
Tabulka 3.5 Data společnosti Aqua servis, a.s. za roky 2010 a 2011 [5].....	28
Tabulka 3.6 Data společnosti VHOS, a.s. za roky 2010 a 2011 [5]	30
Tabulka 4.1 Základní ukazatele za rok 2010 [5]	33
Tabulka 4.2 Přehled výrobních výkonnostních ukazatelů za rok 2010 [5]	34
Tabulka 4.3 Ekonomické výkonnostní ukazatele za rok 2010 [5]	35
Tabulka 4.4 Výběr některých personálních výkonnostních ukazatelů za rok 2010 [5]	36
Tabulka 4.5 Porovnání celkových výsledků s ročenkou MZE [11]	37
Tabulka 5.1 Data společnosti VODOS, s.r.o. [7]	39
Tabulka 5.2 Data společnosti VS Chrudim, a.s. [7]	40
Tabulka 5.3 Data společnosti VaK Beroun, a.s. [7]	41
Tabulka 5.4 Data společnosti Aqua servis, a.s. [7].....	42
Tabulka 5.5 Data společnosti Aqua servis, a.s. [67].....	43
Tabulka 5.6 Data pro VODOS s.r.o. [7].....	46
Tabulka 5.7 Ukazatele ztrát včetně zatřídění do kategorie pro rok 2010 ve městě Kolín [12]	47
Tabulka 5.8 Data pro VS Chrudim a.s. [7].....	48
Tabulka 5.9 Ukazatele ztrát včetně zatřídění do kategorie pro rok 2010 ve městě Chrudim [12]	49
Tabulka 5.10 Data pro VaK Beroun a.s. [7].....	50
Tabulka 5.11 Ukazatele ztrát včetně zatřídění do kategorie pro rok 2010 ve městě Beroun [12]	51
Tabulka 5.12 Data pro Aqua servis a.s. [7]	52
Tabulka 5.13 Ukazatele ztrát včetně zatřídění do kategorie pro rok 2010 pouze ve městě Rychnov nad Kněžnou [12].....	53
Tabulka 5.14 Data pro VHOS, a.s. [7]	54
Tabulka 5.15 Ukazatele ztrát včetně zatřídění do kategorie pro rok 2010 pouze ve městě Moravská Třebová [12]	55
Tabulka 5.16 Ukazatele ztrát včetně zatřídění do kategorie pro rok 2010 za celý koncern ENERGIE AG vypočtený průměrem za analyzované společnosti [12].....	55
Tabulka 5.17 Přehled hodnot hospodářského výsledku [7].....	56
Tabulka 5.18 Přehled základního kapitálu [7].....	57
Tabulka 5.19 Přehled zisku za objem vody vyrobené k realizaci [7].....	58

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 2.1 Logo IWA [1]	11
Obrázek 2.2 Logo IBNET [3].....	12
Obrázek 3.1 Loga vybraných společností pro analýzy [10]	19
Obrázek 4.1 Ukázka vodovodu v podpovrchovém kolektoru v Brně [10].....	32
Obrázek 5.1 Zásadní meze pro zařazení do kategorií dle ukazatelů ztrát [12].....	45

SEZNAM GRAFŮ

Graf 5.1.1 Výsledné zobrazení průběhu jednotlivých ukazatelů pro Kolín [7].....	39
Graf 5.1.2 Výsledné zobrazení průběhu jednotlivých ukazatelů pro Chrudim [7].....	40
Graf 5.1.3 Výsledné zobrazení průběhu jednotlivých ukazatelů pro Beroun [7]	41
Graf 5.1.4 Výsledné zobrazení průběhu jednotlivých ukazatelů pro Rychnov nad Kněžnou [7]	42
Graf 5.1.5 Výsledné zobrazení průběhu jednotlivých ukazatelů pro Moravskou Třebovou [7]	43
Graf 5.2.1 Průběh VVR a VNF vzhledem ke ztrátám vody pro okres Kolín [7]	46
Graf 5.2.2 Průběh VVR a VNF vzhledem ke ztrátám vody pro okres Chrudim [7]	48
Graf 5.2.3 Průběh VVR a VNF vzhledem ke ztrátám vody pro okres Beroun [7]	50
Graf 5.2.4 Průběh VVR a VNF vzhledem ke ztrátám vody pro okres Rychnov nad Kněžnou [7]	52
Graf 5.2.5 Průběh VVR a VNF vzhledem ke ztrátám vody pro okres Moravská Třebová [7]	54
Graf 5.3.1 Porovnání zisku po zdanění [7]	56
Graf 5.3.2 Ukázka základního kapitálu jednotlivých společností [7].....	57
Graf 5.3.3 Porovnání zisků z objemu VVR [7]	58

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

ČR	Česká republika
VZ	Výroční zpráva
SOVAK	Sdružení oboru vodovodů a kanalizací
WaBe	Water benchmarking
VaK	Vodovody a kanalizace
IWA	International water association
IBNET	International Benchmarking Network for Water and Sanitation Utilities
BM	Benchmarking
MBA	Master of Business Administration
VVR	Voda vyrobená k realizaci
VFC	Voda fakturovaná celkem
VNF	Voda nefakturovaná
VFD	Voda fakturovaná domácnostem
VFOO	Voda fakturovaná ostatním odběratelům
BVK	Brněnské vodárny a kanalizace
OVaK	Ostravské vodovody a kanalizace
PVK	Pražské vodárny a kanalizace
VP	Vodárna Plzeň
SčVaK	Severočeské vodovody a kanalizace
SmVaK	Severomoravské vodovody a kanalizace
VS	Vodárenská společnost
ILI	Infrastructure Leakage Index
EIZ	Ekonomický index ztrát
EI	Ekonomický index
IZ	Index ztrát
JUVNF	Jednotkový únik nefakturované vody
$L_{\text{přep.}}$	Přepočítaná délka
TPCA	Toyota, peugeot, citroen automobile
MZE	Ministerstvo zemědělství

SUMMARY

The purpose of this bachelor paper is to gather the current data from the companies and its comparison. Thanks to the reading of the reports and studying of the particular websites of the companies, I made myself familiar with the structure of the water supply and utility companies. I had an opportunity to assess insufficiencies and advantages of performance in every annual report. Thanks to the internet application WaBe I made myself familiar with the performance indicators and now I can look at the whole matter with more professional opinion. Gathering the data was not the only job I did. The most interesting part of the work comes with the comparative analysis, the so-called benchmarking. I compared five companies which belong to the group ENERGIE AG. The assessment was done from several points of views. For example, the price of water rate or economic result after the taxation of the five companies. During the analysis I came across several irregularities, which were explained to me by specialized company representatives. For instance a mistake which happened in one of the annual reports. (In some years they gave into annual reports total number of inhabitants in particular area instead of the number of inhabitants who were actually supplied.). This mistake influenced the result of the analysis a lot therefore there were big dispersions in the graphs despite the fact that according to the representatives of the companies there shouldn't be. Though, I would assess this work as a big contribution for me however thanks to the contacts to some companies even for the correctness of their data stated in the annual reports. In addition, the current data for years 2010 and partially for 2011 are available in the internet application WaBe. This application is publicly available and thanks to it companies can compare results one to another. The bachelor paper fulfilled its purpose and now thanks to the fact of being familiar with the companies and their representatives it will be easier to get in touch in the matter of gaining a job or to assist in the field of water line and sewerage after the graduation.